محفظة تعادل المخاطرة

RISK PARITY PORTFOLIO

د. عباس فاضل رسن التميمي



بسم الـلـه الرحمن الرحيم

محفظة تعادل المخاطرة

Risk parity portfolio

محفظة تعادل المخاطرة

Risk parity portfolio

الدكتور

عباس فاضل رسن التميمي

الطبعة الأولى

2019م



دار امجد للنشر والتوزيع

المملكة الأردنية الهاشمية
رقم الإيداع لدى دائرة المكتبة الوطنية
(2018/6/2834)

332.6

التميمي ، عباس فاضل رسن

محفظة تعادل المخاطرة/ عباس فاضل رسن التميمي.- عمان، دار أمجد للنشر والتوزيع،2018.

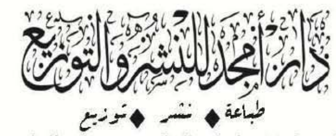
( ) ص

ر.إ: 2018/6/2834

الواصفات:/ الاستثمار// الأوراق المالية

ردمك : ISBN:978-9957-99-853-0





daramjadbooks amjadbooksdp daramjadbooks
ibsarBraillejo ibsarbraillejordan@gmail.com
dar.amjad2014dp@yahoo.com daramjadbooks@gmail.com

للتواصل و الإستفسار: Fax:+9624653372 Tel:+9624652272 +962796914632 +962799291702 +962796803670

المحتويات

الفصل الثاني

الفصل الثالث

بسم الـلـه الرحمن الرحيم

المقدمة

دأبت الهندسة المالية في مجال أسواق المال على العمل من اجل الوصول الى افضل الـنماذج الاسـتثمارية في مجال الاستثمار المالي المحفظي اذ كانت انطلاقة فكرة بناء المحفظة الكفوءة التي قـدمها Markowitz (1952- النقطة المحورية التي تـوالى بعـدها تقـديم الـنماذج والاسـتراتيجيات التـي تمتـاز بمرونـة تطبيقهـا وسهولة بناء مكونات المحفظة من خلالها لتتفـوق عـلى الـنماذج السـابقة الأكـثر تعقيـدا وصـعوبة بهـدف تنشيط الاستثمار المالي في السوق المالي التي تعد قلب النظام المـالي العـالمي و تقـديم تشـكيلة منوعـة مـن هذه النماذج لتلبي احتياجات المستثمرين باختلاف ميولهم وتوجهاتهم الاستثمارية وكـذلك تـوفير الحمايـة المناسبة لرأس المال من مخاطر السوق وتذليلها الى ادنى حد ممكـن مـع تـوفير الأدوات التحليليـة المناسـبة لتحقيق هذا الهـدف وقـد كـان انمـوذج تسـعير الموجـودات الرأسـمالية (CAPM)الـذي قدمـه -Sharpe (1964 الانموذج الأكثر فاعلية والاوسع استخدام في مجال تقييم وبناء المحافظ الاستثمارية ومكوناتهـا علـماً ان كل النماذج التقليدية كانت تعمل وفق المبدأ التقليدي القـائم عـلى المبادلـة مـا بـين العائـد والمخـاطرة سواء كانت محفظة ادنى تباين أو المحفظة التقليدية (60-40 %) أو محفظة المماس (محفظـة السـوق) او المحفظة المثلى وكذلك المحفظة الاستثمارية.

إن انمـوذج تعـادل المخـاطرة (Risk parity-RP) المعتمـد في هـذا الكتـاب لبنـاء محفظـة كفـوءة يعـد انموذجاً متقدما تم استخدامه بشكل واسع في ظل الأزمة المالية العالمية عام 2008 وما بعدها كونـه يعمـل بطريقة مغايرة تمتاز ببساطة البناء وسهولة تحقيق الكفاءة عن طريـق السـيطرة عـلى مسـتوى المخـاطرة عند حد معـين حسـب مسـتوى مخـاطرة موجوداتهـا أو عنـد مسـتوى محـدد منهـا وفـق رغبـة المسـتثمر وتوزيعها على مكونات المحفظة المختارة مـن دون اعـتماد فكـرة المبادلـة المعتمـدة في المحـافظ التقليديـة وكذلك تجاهل الارتباط من خلال اعتماد الموجودات غير المترابطـة في البنـاء مـع إمكانيـة توظيـف الرافعـة المالية للارتقاء بالعائد إلى المستوى المستهدف مـن دون وسـائل حسـابية معقـدة او صـعبة الفهـم لتيسـير الاسـتثمار المحفظـي إلى أبعـد الحـدود للوصـول الى المحفظـة الأكـثر يسرا المتمثلـة بالمحفظـة المتسـاوية

الاوزان (Equal weighted-EW) كأحد النماذج الحديثة الأخرى المستخدمة لبناء المحفظة الكفوءة.

يتكـون الكتـاب مـن فصـلين –يمثـل الفصـل الأول – ثلاثـة مباحـث مثًـل المبحـث الأول - أدوات تقيـيم المحفظة المالية ومكوناتها (الأسهم والسندات) في حين ضم المبحث الثاني – آلية بنـاء المحفظـة الاسـتثمارية ومراحل بنائها والوسائل المستخدمة في هذه العملية وكان المبحث الثالث يحتوي على بعض أنواع المحـافظ الاستثمارية الكفوءة ، في حين كان الفصل الثاني مكوّن من ثلاثة مباحث أيضا –تناول المبحـث الأول –آليـة بناء المحفظة الكفوءة وفق مدخل تعادل المخـاطرة وأًسـس عمـل هـذا المـدخل وأهـم مميزاتـه وعيوبـه و تناول المبحث الثاني - الـنماذج الحديثـة المسـتخدمة لبنـاء المحفظـة الكفـوءة وفـق المـدخل المعنـي وضـم المبحث الثالث الحد الكفوء كوسيلة لتقييم الكفاءة مع عدد من النماذج المعتمدة لبناء المحفظة التقليدية التي تعتمد مبدأ المبادلة ما بين العائد والمخاطرة كنماذج مقارنة مرجعية .

الفصل الأول

المحفظة الاستثمارية

يعمل الكثير من الباحثين والعاملين في الاسواق المالية وبشكل دؤوب من مستثمرين كمؤسسات مالية واستثمارية او من الافراد المختصين في هذا المجال على تقديم الافكار البناءة والعملية وباشكال متعددة لتسهيل عملية الاستثمار في هذه الاسواق باسلوب دقيق وبادوات ووسائل متطورة للوصول الى تحقيق افضل النتائج بشكل مرضي واداء عالي وفق نماذج استثمارية ووسائل تحليل كفوءة متاحة للجميع نسبيا بهدف تنشيط الاستثمار في اسواق رأس المال التي تعد المصدر الاساسي للتمويل طويل الاجل الذي تعتمد عليه اغلب المشاريع والمؤسسات الاستثمارية ، وتعد المحافظ الاستثمارية بكافة انواعها واستراتيجياتها المتعددة وادوات بنائها المختلفة ونماذج تقييمها المتطورة من الوسائل الاساسية والمهمة التي يستخدمها المستثمرون بهدف تحقيق العوائد المستهدفة و توفير الحماية لهذه الاستثمارات في أن واحد من خلال تقنيات متعددة واساليب متنوعة في ظل الاهتمام الواسع والمكثف لتقديم هذه التقنيات بأبسط صورة من اجل استخدامها من قبل اوسع شريحة ممكنة من المستثمرين كجزء مهم من كفاءة اداء الاسواق المالية بشكل عام .

المبحث الاول -تصنيف وتقييم الأدوات المالية

تتكون المحفظة المالية بشكل عام من جزئين رئيسيين من الادوات المالية هي الاسهم والسندات باختلاف انواعها وسوف نتناول في هذا المبحث وسائل تقييم هذه الادوات للوقوف على حجم تأثيرها على المحفظة الاستثمارية بالإضافة الى التنبؤ من خلال هذه الادوات بالإداء الموقع للمحفظة ومدى كفاءتها في ضوء نتائج التقييم المتنوعة مع افتراض ثبات العوامل الاخرى (السياسية والاقتصادية على سبيل المثال) ، علما ان دقة التقييم تعتمد بالأساس على مدى الكفاءة التي يتمتع بها السوق ،اذ لا يمكن انجاز تقييم دقيق لبناء محفظة كفوءة دون سوق مالي كفوء يدعم ادائه المعايير المعتمدة للتقييم بالبيانات التي تعبر عن الحركة الاعتيادية للأسعار التاريخية يتم في ضوئها وضع صورة معينة للتوقعات المستقبلية لحركة اسعار الموجودات وتتضمن عملية التوقع نوعين – الاول – التوقعات التوافقية (Adaptive expectations) والتي تبنى من خلالها التوقعات للقيمة المستقبلية للموجود المالي في ضوء البيانات السابقة فقط في حين تعد التوقعات الرشيدة (Rational expectations) هي الانجع في عملية التنبؤ المستقبلي لاعتمادها على البيانات التاريخية بالإضافة الى كل المعلومات الحالية المتاحة التي يوفرها السوق الكفؤ والتي تمكن المستثمر من الوصول الى تقييم اكثر دقة وموضوعية في بناء توقعاته حول اتجاهات العائد والمخاطرة للأوراق المالية المستهدفة وللسوق ككل ، كما ان صيغ الكفاءة الثلاث التي يعمل السوق في ظلها يمكن ان يتم التمييز بينها من خلال عدة مؤشرات - اذ يعد السوق ذو كفاءة ضعيفة اذا ظهرت فيه انماط عدة منها – اثر كانون الاول واثر نهاية الاسبوع واثر العطلة التي يمكن من خلالها الحصول على عوائد غير اعتيادية ،اما في ظل الصيغة شبه القوية فيمكن تقييمها عندما تتحقق ايرادات غير اعتيادية بعد الاعلان مثل الاعلان عن المقسوم او تجزئة السهم ،في حين يعد السوق ذو كفاءة قوية عندما لا تكون هنالك فرصة لتحقيق عوائد غير اعتيادية اما ما يحققه بعض (المطلعين- Insiders) من عوائد استثنائية فلا تحسب على كفاءة السوق كونها تعد عوائد غير شرعية او غير قانونية ولا تمثل عوائد غير اعتيادية تم تحقيقها من الاستثمار في اوراق مالية معينة وبالتالي لا تنعكس على حالة الكفاءة التي يعمل في ظلها السوق. وفي ظل ما تقدم يمكن اعتماد حركة مؤشر السوق

ومستوى التغير في الأسعار للوصول الى مستوى الكفاءة التي يتمتع بها السوق المالي ومدى استقرارية حركة الأسعار فيه دون الحاجة الى إجراءات اختبار هذه الكفاءة بالطرق التقليدية المستخدمة من خلال اختبار حركة الأسعار لاسهم مختارة بعد الإعلان عن توزيع المقسوم او التوسع والنمو في الشركة المصدرة للسهم وغيرها علما ان أسواق الدول الناشئة والنامية المختارة كعينات اختبار لم تكن يوما مصدرا للازمات المالية العالمية والإقليمية كما هو الحال مع نظيراتها في الدول المتقدمة مع اعتماد مبدأ التوقعات التوافقية لبناء المحفظة كونها نموذج اختباري .

أولا: تقييم ادوات الملكية

1-1-1- تقييم ادوات الملكية

تمتاز الاسهم عموما بعدم وجود اجل استحقاق محدد ينهي صلاحية استخدامها كاستثمار ولكن تعتمد عملية تقييم هذه الاداة المالية بشكل اساسي على الافق الزمني للاستثمار او ما يعرف بفترة مسك السهم وما هي النتائج التي من الممكن ان تتحقق بعد التخلي عنه (بيعه) كون العملية الاستثمارية تعتمد اساسا على مقدار العائد الرأسمالي المتحقق بعد بيع السهم كما يؤخذ بعين الاعتبار نسبة المقسوم الموزع كعائد ايرادي في حين يمثلان كلاهما العائد الكلي المتحقق للسهم وفيما يلي بعض ادوات التقييم المستخدمة لهذا الغرض، يرى بعض الباحثين ان اعتماد عملية التنبؤ المستقبلي في ضوء التوقعات التي تبنى على بيانات تاريخية باتت تشكل نقطة لمراجعة هذه الرؤيا كونهم يملكون ادلة على حركة مستقلة للاسعار في بعض الدراسات التي اجريت والتي تضمنت اثبات فكرة عملية السير العشوائي(Random walk) لاسعار الموجودات المالية ولكن يرى اخرون عكس هذه الرؤيا وان التاريخ يعيد نفسه لذا تم وضع عنصرين للفصل في هذا الامر اذا ما توفرا يمكن الغاء فكرة السير العشوائي الاول – المدة المعنية (يوم،شهر سنة)والثاني طول المدة ما بين فترتين يتم مقارنتهما لبيان مدى استقلالية حركة الاسعار من عدمها.

وعليه سيتم تبني الطريقة الاولى التي تعتمد القراءة التاريخية لحركة الاسعار وتقييم العائد والمخاطرة وفق هذا الاساس كونه يعطي تصورا عن عائد ومخاطرة السهم المستقبلية في ضوء التقييم التاريخي لها ويود الباحث التنويه حول استخدام مؤشرات ونسب ومعادلات تقييم بشكل واسع يهدف بالأساس الى الوقوف على كافة الاستخدامات لهذه النسب بشكل شامل يغطي حاجة الباحث على مستوى النموذج الاختباري محل الدراسة والاستخدامات الأخرى على المستوى البحثي او الاستثماري ذو نطاق اوسع.

1-1-2- تقييم الافق الزمني للاستثمار

يتم تقييم الافق الزمني للاستثمار من خلال تقييم سعر السهم باستخدام معيار مقسوم الارباح الموزع (Dividend) الذي يتم خصمه على اساس الافق الزمني لمسك السهم ولكن قبل الدخول في عملية التقييم الرياضية للمقسوم ومع عدم وجود اتفاقيات واضحة تلزم الشركة بتوزيع او عدم توزيع هذا المقسوم على حملة الاسهم هنالك عدة رؤى حول هذا الموضوع تتمثل بالاتي:-

1- عدم صلة المقسوم – ترى وجهة النظر هذه عدم تأثير مدفوعات المقسوم على قيمة الشركة بعد استقلالية قرار الاستثمار عن قرار التمويل.

2- نظرية(عصفور في اليد) –يفضل المستثمر سيل مدفوعات المقسوم المؤكد على تقييم السعر غير المؤكد .

3- الاشارة التوضيحية - يعد المقسوم اشارة توضيحية للمستثمر من الادارة حول توقعاته لمستقبل الشركة .

4- توضيح الاداء الضريبي – المقسوم جزء من الارباح مدفوعة الضرائب لذا يستخدمها المستثمر لتقدير رأس المال المضاف كأرباح محتجزة .

5- توضيح القوة- ان قوة مدفوعات المقسوم تظهر للمستثمر قدرة اكبر للشركة للحصول على التمويل الخارجي.

عموما يتم تقييم سعر سهم الشركة في ضوء الافق الزمني للمقسوم حسب المعادلة الاتية:-

$$\text{Value of stock } (p_0) = \sum E(D_t) / (1+r)^t \qquad (1\text{-}1a)$$

في حين يحتسب العائد الكلي (الرأسمالي+ الايرادي) وفق المعادلة ادناه:-

$$Ri = p1+D1-po / po \qquad (1\text{-}1b)$$

اذ يرمز البسط -$\Sigma E (D_t)$- في معادلة تقييم سعر السهم (p_0) الى مجموع دفعات المقسوم التي يتوقع توزيعها على حملة الاسهم في ظل الافق الزمني المستهدف للاستثمار بينما يمثل المقام نسبة الخصم في ضوء سعر الخصم الذي يتكون من جزئين الاول – العائد الخالي من المخاطرة (RF)الذي يمنح للمستثمر في الاوراق الحكومية بالاضافة الى علاوة تحمّل المخاطرة مقابل المخاطرة التي يتحملها المستثمر نتيجة مسك الاداة المالية، تعبر المعادلة اعلاه عن القيمة الحالية (PV) للمقسوم المستقبلي المتوقع في حين يستخدم معيار تقييم اخر مشابه للغرض نفسه يعرف بنسبة (الربحية / السعر – (PE)) والذي يوظف فيه المتوسط الصناعي لمؤشر (PE) لتقييم سعر السهم والمفاضلة بين الاسهم ذات المؤشر الصناعي المتشابه حسب المعادلة الاتية :-

$$P_O = \text{Expected earnings of firm per share} * \text{Mean industry- PE - ratio} \qquad (1\text{-}2a)$$

كما يمكن احتساب هذا المؤشر كتقييم للقيمة السوقية الفعلية للسهم من خلال استخدام ربحية السهم(Earnings par shares) (EPS) والتي يتم احتسابها كما يأتي:-

$$P/E \text{ ratio} = \text{Market price of share} / \text{Earnings par share - (EPS)} \qquad (1\text{-}2b)$$

ولكن هذا المؤشر من الممكن ان يعطي نتائج غير دقيقة او خاطئة عندما يكون التنبؤ بمقدار الربحية المتوقعة او مقدار المقسوم الموزع بشكل خاطئ وكذلك عندما يستخدم معيار صناعي غير دقيق ، كما يمكن تحديد سعر السهم بتقسيم قيمة المقسوم الموزع للسهم (Di) على نسبةالخصم (r) والتي تعد الطريقة الأكثر بساطة كما في المعادلة الاتية :-

$$P_0 = Di / r \qquad (1\text{-}3a)$$

أما في حالة توزيع الارباح كاملة على حملة الاسهم وهذا يعني ان نسبة عائد المقسوم مساوية للمقسوم الموزع (Di=EPS) حينها يكون سعر السهم هو(Ross et al,2013:283-284): -

$$P_0 = EPS / r \qquad (1\text{-}3b)$$

ومن خلال قسمة القيمة السوقية للشركة على عدد الاسهم المصدرة نجد قيمة -NPVGO حينها يكون السعر في المدة (t_1) هو :-

$$P_1 = (D1/ r) + NPVGO \quad (1\text{-}3c)$$

اذ يمثل الجزء الاخير في المعادلة (NPVGO) صافي القيمة الحالية لفرص النمو المستقبلي المتوقع ،كما تسعى اغلب الشركات الى تحقيق مستوى نمو ثابت في ارباحها وكذلك استقرارية في نسب المقسوم الموزع وفي ضوء ذلك يتم تقييم السعر السوقي للسهم وفق ما يعرف بمعادلة النمو الثابت وكما يأتي :-

$$Po = Di/ r\text{-}g \quad (1\text{-}3d)$$

ويمكن ايضا تحديد سعر السهم من خلال احتساب القيمة الكلية للشركة في ضوء التدفق النقدي المخصوم مطروحا منها قيمة الدين للحصول على صافي قيمة الملكية ومن ثم قسمتها على عدد الاسهم المصدرة يمكننا الحصول على القيمة السوقية الحقيقية للسهم الواحد حسب المعادلة الاتية:-

$$Po = \text{Equity value / number of stocks} \quad (1\text{-}3e)$$

وعادة ما يحدد المستثمر الافق الزمني الذي يريد من خلاله الاحتفاظ بالسهم وهنا ستكون قيمة السهم نهاية المدة المحددة للاستثمار هي :-

$$Po = \sum E (D_t) / (1+r)^t + Po / (1+r)^t \quad (1\text{-}3f)$$

لقد كان انموذج النمو لجوردن (Gordon growth model)اكثر توسعا في تقييم سعر السهم من خلال احتوائه على ثلاث عناصر رئيسية يمثل العنصر الاول المقسوم الذي تم دفعه للسهم بينما يمثل العنصر الثاني نسبة النمو المتوقعة للمقسوم في حين يمثل العنصر الثالث وهو الابرز معدل العائد المطلوب (rE) الذي يتم تقييمه وفق نموذج تسعير الموجودات الرأسمالية (CAPM) ،ويمكن تقييم نموذج جوردن وفق المعادلة الاتية :-

$$Pt = Dt * (1+g) / (rE - g) \quad (1\text{-}4a)$$

في حين يقدر مستوى النمو من خلال توظيف مؤشر العائد على الملكية ونسبة الارباح المحتجزة بالمعادلة الاتية :-

$$g = b * ROE \quad (1\text{-}4b)$$

في حين يقيم العائد على حق الملكية باستخدام عناصر متعددة كما يأتي:-

ROE = earnings / shareholders equity (1-4c)

ROE = (earning/sales)*(sales/asseta)*(asseta/ (shareholders equity) - or-(1-4d)

ROE = profit margin*asset turnover*financial leverage (1-4e)

ولكن يذهب البعض من المتخصصين في المجال المالي الى تحييد المقسوم كعائد ايرادي في عملية تقييم السهم معتمدين فقط على العائد الرأسمالي كونه يخضع بشكل محض لظروف السوق بينما يخضع المقسوم لسياسة الشركة الداخلية في عملية التوزيع ، وهنا يمكن استخدام معايير متعددة حسب الغرض مها لحساب العائد الرأسمالي المتحقق وفي مقدمتها ما يعرف بمقياس نسبة عائد مدة الاحتفاظ (Holding period return - HPR) الذي يحسب بالمعادلة الاتية:-

HPR = Ending value of stock / Beginning value of stock (1-5a)

اذ يتم استخدام المعادلة (1-5a) ذاتها لتقييم عائد مدة الاحتفاظ للاستثمار ككل فاذا ما كان الناتج اكبر من واحد فهذا يدل على الحصول على عائد موجب وتحقيق زيادة في العائد الرأسمالي بينما يعبر الناتج دون الواحد عن تحقق خسارة او عائد سالب ، وهنا يتم تحويل هذا المقياس الى نسبة مئوية والذي يعرف عائد مدة الاحتفاظ (Holding period yield-HPY) لتحديد نسبة الربح او الخسارة كما يأتي :-

HPY = HPR - 1 (1- 5b)

في حين يكون احتساب العائد الفعلي لمدة الاحتفاظ كنسبة مئوية عند وجود مقسوم موزع وفق المعادلة الاتية :-

R = (SP – INV) + D / INV (1-5c)

اذ يعبر – SP- عن سعر البيع للسهم ،اما —INV- فيعبر عن قيمة الاستثمار الاساسية (سعر الشراء) في حين يرمز – D- الى مقسوم الارباح الموزع ، وهنا يمكن تحديد المخاطرة

التي يمكن ان يتعرض لها الاستثمار او سعر السهم من خلال سعر البيع (SP) تحديـدا كونـه ذو قيمـة غـير محددة بشكل مؤكد وتخضع قيمته لعملية التوقع التي تمتاز بعدم التأكد .

ان ايجاد نسبة عائد مدة الاحتفاظ (HPY) بشكل دقيق كنسـبة مئويـة لعائـد مـدة الاحتفـاظ (HPR) يمكن ان يسهم في تقييم الوسط الرياضي لعائد السهم السنوي (Arithmetic mean -AM) وكذلك ايجاد الوسط الهندسي(Geometric mean-GM) اذ يحسب الاول (AM) حسب المعادلة الاتية:-

$$AM = \Sigma\ Ri/\ n \qquad (1\text{-}6a)$$

$$or\text{-}\ AM = \Sigma\ HPY\ /n \qquad (1\text{-}6b)$$

اما الثاني (GM) فيحسب كما يأتي:-

$$GM = (\pi\ HRP)^{1/n} - 1 \qquad (1\text{-}7a)$$

$$\pi = (HPR_1)*(HPR_2)*(HPR_3)\ \ldots\ldots\ldots\ldots *(HPR_n) \qquad (1\text{-}7b)$$

اذ يرمز –π –الى مجموع عائد مدة الاحتفاظ السنوي (HPRn) .

الجدول (1-1) خطوات احتساب (HPR-HPY) للمحفظة الاستثمارية

Computation of Holding Period Yield for a Portfolio

Investment	Number of Shares	Beginning Price	Beginning Market Value	Ending Price	Ending Market Value	HPR	HPY	Market Weight[a]	Weighted HPY
A	100,000	$10	$1,000,000	$12	$1,200,000	1.20	20%	0.05	0.01
B	200,000	20	4,000,000	21	4,200,000	1.05	5	0.20	0.01
C	500,000	30	15,000,000	33	16,500,000	1.10	10	0.75	0.075
Total			$20,000,000		$21,900,000				0.095

$$HPR = \frac{21,900,000}{20,000,000} = 1.095$$

$$HPY = 1.095 - 1 = 0.095$$
$$= 9.5\%$$

[a]Weights are based on beginning values

Source:- Brown&Reilly,_Analysis of investment and management of portfolios, 2009:9

في حين يحتسب الوسط الهندسي بشكل مستقل لنسبة التغير في العائد كما يأتي :-

$$GM = [(1+Ri_1)(1+Ri_2)(1+Ri_3)...... *(Rin)]^{1/n} -1 \quad (1\text{-}7c)$$

يمثل الوسط الهندسي للعائد القيمة الحقيقية للعائد المتحقق كونه يأخذ بنظر الاعتبار القيمة الاساسية للاستثمار مما يمنحه ارجحية الاستخدام في عملية تقييم عائد السهم وكذلك يوظف للتنبؤ المستقبلي بهذا العائد لدقته العالية في التقييم مع إمكانية الاكتفاء بمتوسط العائد الرياضي ان تطلب الامر ذلك ،كما يمكن توظيف خطوات الجدول (1-1) لاحتساب عائد مدة الاحتفاظ(HPR) ونسبته (HPY) للمحفظة ككل حسب اوزان كل موجود فيها ومقدار قيمتها السوقية وفق اصناف الموجودات التي تم الاستثمار فيها بقسمة مجموع نهاية المدة على مجموع بداية المدة.

ان هذا التقييم للعائد الرأسمالي المتحقق يمكن تحليله الى جزئين رئيسيين لحساب عائد السهم المتوازن المعدل بالمخاطرة وهما مكافئة الانتظار المتمثلة بالعائد الخالي من المخاطرة و مكافئة تحمل المخاطرة (علاوة المخاطرة) واللتان يتم احتسابهما كعائد موزون معدل بالمخاطرة (ERAR) ضمن المعادلة الاتية:-

Equilibrium risk + adjusted rate of return on the stock (ERAR) (1-8a)

ERAR = Reward for waiting + reward for bearing risk (1-8b)

اذ يمثل الجزء الاول من المعادلة مكافئة الانتظار المتمثلة بالعائد الخالي من المخاطرة (RF) ،اما الجزء الثاني فيعبر عن مكافئة تحمل المخاطرة التي يتم احتسابها من ناتج (RM-RF)/ϬM) والتي تعرف اقتصاديا بالقيمة السوقية للمخاطرة او علاوة المخاطرة مضروبة بقيمة مخاطرة الموجود المنفرد(iϬ) حسب المعادلة الاتية:-

$$ER = R_f + ((RM - Rf) / \sigma M) i\sigma \quad (1\text{-}9)$$

وبما ان السهم المنفرد بحد ذاته يمتلك مخاطرة نظامية محددة معبرا عنها بالبيتا (Bi) تمثل جوهر المخاطرة التي من الممكن ان يتعرض لها الموجود المالي في حين يمكن تجاوز

المخاطرة غير النظامية من خلال التنويع في المحفظة التي يكون الموجود جزأ منها لذا تمكن شارب عام 1964 من وضع نموذج محدد لتقييم العلاقة ما بين معدل العائد المطلوب على الموجود المالي والمخاطرة ضمن المحفظة المنوعة بصيغة نموذج عرف بأسم نموذج تسعير الموجودات الرأسمالية (Capital Pricing Model-CPM) الذي يعبر عن معادلة الانحدار الخطية ((y= a + b(x) لتقييم عائد السهم في ضوء مخاطرته النظامية المنفردة (Bi) وفق المعادلة الاتية :-

$$Ri = Rf + Bi(RM - Rf) \qquad (1\text{-}10a)$$

اذ يمثل الجزء الاول النسبة الثابتة من العائد الخالي من المخاطرة (a=Rf) في حين يمثل الجزء الثاني علاوة المخاطرة وهو ما يفوق نسبة عائد RF والذي ينتج من (Rm-Rf) كمكافئة للتعرض للمخاطرة النظامية ،في حين يتم احتساب المخاطرة النظامية للسهم (البيتا- Bi) واجزائها كالاتي :-

$$Bi = Cov (Ri,RM) / Var (RM) \qquad (1\text{-}10b)$$

ويكون احتساب المخاطرة النظامية الكلية للمحفظة هو :-

$$Bp = \Sigma\ wiBi \qquad (1\text{-}10c)$$

ان العائد الاحتمالي المتوقع (Expected return) للورقة المالية يكون احتسابه بالصيغة الاتية :-

$$E(R) = p_1R_1+p_2R_2+p_3R_3\ldots\ldots\ldots\ldots p_nR_n \qquad (1\text{-}10d)$$

ان الاسهم ذات البيتا المرتفعة تكون عادة ذات عائد اضافي سالب عندما تكون عوائد السوق موجبة بينما تحقق الاسهم ذات البيتا المنخفضة عائد اضافي موجب عندما تكون عوائد السوق سالبة اي ان هنالك سلوك معاكس بين كلا النوعين من البيتا وما يبرر ذلك محدودية اثر العوامل التي تؤدي الى تذبذب اداء السوق على الاسهم ذات البيتا دون الواحد بينما يكون اثرها فعال على الاسهم ذات البيتا المساوية او اكبر من الواحد .

اما معامل التغاير(Covariance) المستخدم في احتساب بيتا السهم فينتج عن المعادلة الاتية :-

$$Cov (Ri , RM) = 1/n\ \Sigma\ (Ri - \bar{R}i)(RM - \bar{R}M) \qquad (1\text{-}11)$$

كما يمكن استخدام المعادلة (13-1) ذاتها لتحديد نوع الارتباط (العلاقة) (P_{12}) بين كل موجودين ضمن مكونات المحفظة حسب المعادلة:-

$$P_{12} = Cov_{12} / \sigma_1\sigma_2 \qquad Cov_{12}=P_{12}\sigma_1\sigma_2 \qquad (1\text{-}12)$$

في حين يمثل عائد السوق (Return of Market - RM) متوسط عوائد مؤشر السوق الكلي (Market index mean) الذي يحسب كما يأتي :-

$$RM =(Market\ index_1 - Market\ index_0)/ Market\ index_0 \qquad (1\text{-}13a)$$

OR

$$RMi = [(1+Ri)^{(1/n)}]-1 \qquad (1\text{-}13b)$$

يستخدم الارتباط السالب فيما بين الموجودات المالية للوصول الى افضل مستوى مستهدف من المخاطرة عند مستوى معين من العائد ولكن هذه الفلسفة تواجه العديد من الاعتراضات اليوم كونها تؤدي الى خسارة جزء من العائد المتحقق نتيجة الاتجاه العكسي لحركة العائد للاداة المالية الاخرى ذات الارتباط المعني ورغم ان هذه الفلسفة تحقق مستوى امان مرتفع للمحفظة الا ان النوع من الارتباط سوف يؤدي بالمقابل الى خفض نسبة العائد المتحقق كما اثبتت طبيعة الارتباطات تغيرها في ظل الازمات المالية التي عصفت بالأسواق لتتحول الى علاقة موجبة في اغلبها ما عدا قطاعات محددة كانت اقل تحولا في ارتباطاتها، وهذا التوجه يدعمه الباحث بقوة اذ من غير المنطقي التخلي عن عائد شبه مؤكد من اجل خسارة محتملة مما يسهم في تدني عائد المحفظة الاستثمارية نتيجة ذلك مع توفر وسائل تحوط متنوعة ضد المخاطرة ابرزها المشتقات المالية من الخيارات والمستقبليات بالاضافة الى تقنية البيع القصير التي تتيح التخلي عن السهم في حال توقع انخفاض سعره وبيعه بسعر معين ثم الحصول عليه مرة اخرى بذات السعر ليتناسب مع سعر السوق.

ان حقيقة معدل العائد المطلوب الواقعية التي يجب ان يحصل عليها المستثمر تتكون من ثلاث اجزاء من العائد كتعويض عن الاستثمارهما.

– اولا- عائد مخاطرة السوق كقيمة زمنية للنقود (علاوة المخاطرة) خلال مدة الاستثمار –ثانيا- العائد الخالي من المخاطرة

–ثالثا – نسبة التضخم المتوقعة خلال مدة الاستثمار التي تعبر عن التغير في مستوى الاسعار وهو من ابرز ميزات الاقتصاد الرأسمالي الحر، وهنا نلاحظ ان العائد الخالي من المخاطرة (Rf) الذي تمثله اسعار الفائدة على حوالات الخزينة لثلاث اشهر في حقيقته يتعرض للزوال نتيجة عدم الاخذ بالاعتبار نسبة التضخم وعليه يحسب العائد الحقيقي (Real Risk Free Rate - RRFR) بطريقة تختلف عن العائد الاسمي (Nominal Risk Free Rate - NRFR) وحسب المعادلة الاتية :-

RRFR =[(1+ NRFR of Return / 1+ rate of inflation)] – 1 (1-14a)

NRFR = (1+ RRFR)*(1+ Expected rate of inflation) -1 (1-14b)

RRFR = NRFR - inflation rate (1-14c)

وبهدف الحصول على العائد الخالي من المخاطرة الفعلي (Actual risk free-ARF) لذا يجب ان يتضمن قيمة التضخم وفق المعادلة الاتية :-

ARF = RRFR + INF (1-15)

وعلى هذا الاساس فان (Rf) الاسمي المعلن هو (6%) والتضخم المتحقق نتيجة ارتفاع اسعار المنتجات السلعية (4%) فان (Rf) الفعلي الذي يحصل عليه المستثمر هو 2% فقط ، ان المعادلة الاولى اعلاه توضح كيفية حساب (Rf) الفعلي الذي يحصل عليه المستثمر في حين تمثل المعادلة الثالث كيفية حسابه بطريقة مبسطة عندما يكون مقدار التضخم بمستواه الطبيعي المنطقي ، لذا تعد المعادلة (15-1) المعالجة المناسبة لهذه المشكلة التي يظهر اثرها واضحا على خط السوق في الشكل(1-1) ،وفي ضوء ما تقدم يظهر الخلل جلياُ في احتساب معدل العائد المطلوب وفق نموذج (CAPM) نتيجة فقدان جزء من هذا العائد نتيجة التضخم الذي يعد ظاهرة اقتصادية طبيعية ضمن حدود معينة وعليه يتم تعديل هذا الانموذج ليتضمن القيمة التعويضية لمقدار التضخم المتحقق ليكون بالصيغة الاتية:-

$$Ri = ARF + Bi(RM - Rf) \quad (1\text{-}16a)$$

$$Ri = Rf + Bi(RM - Rf) + inf \quad (1\text{-}16b)$$

وهذه الاضافة لمعادلة الانموذج لا تخرجه من دائرة نموذج العنصر الواحد كونها قيمة تعويضية مجردة وليست عنصر مخاطرة اضافي كون التضخم حالة اقتصادية طبيعية كما اشرنا تحدث في اغلب بلدان العالم كما ان تحقق تضخم سالب من الممكن ان يرفع نسبة العائد المطلوب دون جهد يذكر من قبل المستثمر كذلك تعد قيمة تعويضية لتغطية العائد الوهمي الذي تنتجه الموجودات المالية من عائد السوق (RM)الذي يمثل متوسط عائد الاسهم المتداولة فيه ،علما ان نموذج (CAPM) قائم على عدة افتراضات تؤكد الحاجة لهذه الاضافة في المعادلة الاصلية الى جانب افتراضات اخرى بعيدة عن الواقع مثل النقطة الثانية اذ ان الاقراض والاقتراض متاح للجميع بسعر الفائدة نفسه ولكن يمكن معالجة هذه الافتراضية بالتعامل مع الواقع الفعلي وليس الافتراضي لها .

وهذه الافتراضات هي كالاتي:-

1- ان كل المستثمرين يمسكون المحفظة لمدة واحدة ويميلون لتعظيم ثرواتهم لأقصى حد ممكن من خلال اختيار البدائل من المحافظ الاستثمارية المتاحة في ضوء محددي العائد والمخاطرة .

2- يستطيع المستثمرون كافة من الاقتراض والاقراض بمقدار غير محدد من خلال ذات العائد الخالي من المخاطرة لاسعار الفائدة وعدم وجود قيود على عملية البيع القصير لأي موجود .

3- كل المستثمرين لديهم توقعات متجانسة للعائد والمخاطرة ومعامل التغاير لكل الاوراق المالية .

4- كل الموجودات قابلة للتجزئة وذات سيولة مثالية قابلة للتسويق بأسعارها الفعلية .

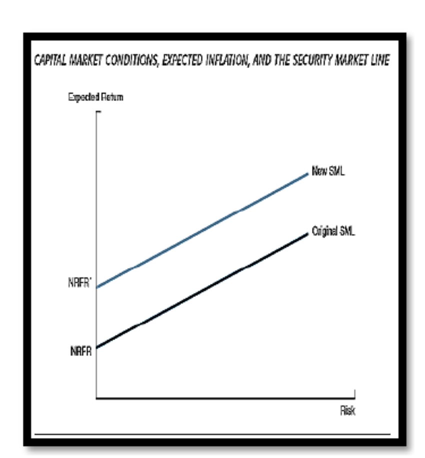
5- لا توجد تكاليف صفقات

6- لا توجد ضريبة

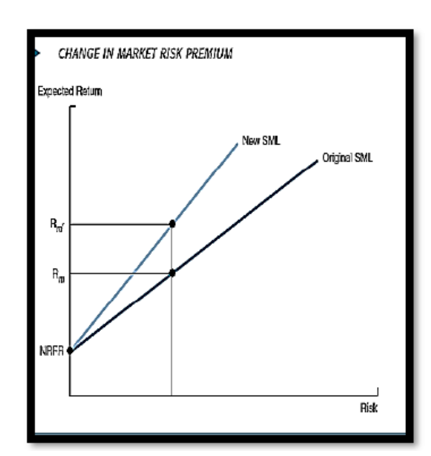
7- لا يستطيع المستثمرون التأثير على الاسعار من خلال عمليات البيع والشراء التي ينفذونها في السوق .

الشكل (1-1)اثر التضخم على العائد الخالي من المخاطرة (RF)وعلاوة المخاطرة (RP)

A-RF



B-RP



Source :- Brown&Reilly,_Analysis of investment and management of portfolios, 2009:24

مـن الملاحـظ عـلى هـذه الافتراضـات ايضـا انهـا لم تأخـذ بعـين الاعتبـار التغـير في مسـتوى اسـعار الموجودات المالية الناتج عن التضخم واثره على عملية التقييم ككل رغـم اسـتخدام نسـبة التضـخم كسـعر خصـم للقيمـة الحاليـة للتـدفقات النقديـة عنـد تقيـيم الاسـهم مـن قبـل عـدد مـن الكتـاب والبـاحثين امثال (Reilly) و (Brealey) وغـيرهم كونهـا تـؤثر عـلى القيمـة الزمنيـة للنقـود مـما يـنعكس سـلبا عـلى القيمـة الحقيقيـة للايـراد المتحقـق بشـكل فعـلي بالاضـافة الى تعارضـه مـع نتـائج الافـتراض الاول حـول التعظيم الحقيقي لـثروة المسـتثمرين ،اذ يمتـد اثـر هـذا العامـل (التضـخم) الى شـكل خـط سـوق الورقـة الماليـة - SML– كـما موضـح في الشـكل (1-1A) و(1-1B) اذ يوضـح الاول تغـير سـعر الفائـدة الاسـمي الخالي من المخاطرة (NRFR) وظهور خط –SML- مـوازي نتيجـة التضـخم بيـنما يوضـح الثـاني التغـير في علاوة المخاطرة التي ينتج عنها التغير في خط سوق الورقة المالية في حـين لا يحـدث مثـل هـذا التغـير عنـد تغـير مسـتوى المخـاطرة النظاميـة (Bi)انمـا يـتم الانتقـال الى مسـتوى اخـر مـن العائـد والمخـاطرة عـلى

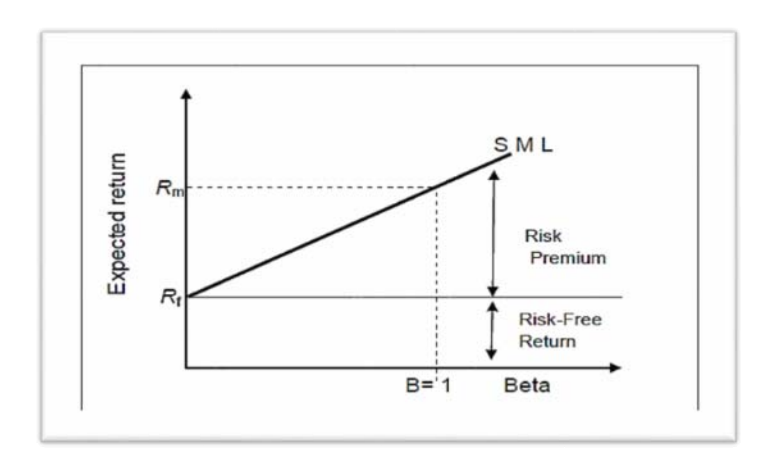
نفس الخط وعليه يمكن استخدام المعادلة (1-16a) لعلاج الحالة الاولى و المعادلة (1-16b) لمواجهة الحالة الثانية ، وكلاهما يعطيان نفس النتيجة الا ان عائد الاولى يكون خالي من المخاطرة في حين يعد الثاني جزء من العائد التعويضي لتحمل المخاطرة اذ ان العائد الخالي من المخاطرة الذي يأخذ بالاعتبار نسبة التضخم ينفي الحاجة للمعادلة (1-16a) ولكن مثل هذا العائد المحمي من التضخم يكون ذو تعامل محدود في الاسواق المالية كونه مرتبط عادة بالتضخم المتوقع نهاية المدة علما ان التقييم يكون بداية الشروع بالاستثمار اي بداية المدة مما ينتج خللا واضحا في عملية التقييم للأوراق الحكومية بشكل محدد ،وكذلك بقية افتراضات نموذج -CAPM - التي تترك اثرها وبشكل واضح على عملية التقييم فالضرائب وتكاليف الصفقات ليست تكاليف وهمية او افتراضية بل حالة واقعية ملموسة اذ ان الضرائب ركن اساسي من اركان النظام الرأسمالي الذي أسس مفهوم الاسواق المالية وادارتها وفكرة بناء المحفظة ومسكها كاستثمار مالي ، على سبيل المثال المحفظة المالية التي تحقق عائد سنوي مقداره 10% مع نسبة ضريبة على العائد المتحقق 2% هذا يعني ان العائد الفعلي انخفض الى 8% مما ادى الى فقدان 20% من العائد نتيجة المدفوعات الضريبية بالاضافة الى تكاليف الصفقات ونتيجة لذلك يتجه بعض المستثمرون الى البلدان ذات القيود الضريبية المنخفضة على الاستثمار .

لقد اسهم العديد من الباحثين في العمل على تقديم انموذج (CAPM) محدث متعدد العناصر مثل النموذج الثلاثي (فاما وفرنج- 1993–)والخماسي (لماركوتز) لمواجهة الواقع الفعلي عند تقييم عائد المحفظة الاستثمارية ومنحها تقييم ذات كفاءة عالية ، في حين قدمت بعض الاسواق المالية ادوات مالية محمية من التضخم تعرف باسم الاذونات المحمية من التضخم(TIP) لضمان قيمة حقيقية لجزئي العائد المثلان بالعائد الخالي من المخاطرة وعلاوة المخاطرة الموضحة بالشكل(2-2)الذي يمثل خط السوق للورقة المالية وعوائدها.

1-1-3- نسبة شارب والمخاطرة الكلية (Sharpe ratio and total risk)

ان عملية التقييم لكفاءة المحفظة بشكلها الشامل تتم عموما من خـلال مـؤشرين رئيسـيين هـما مـؤشر نسب شارب (Sharpe ratio) ومؤشر نسـبة تـرينر (Treynor ratio) بالاضـافة الى نسـبة الفـا جونسـن التي سبق التطرق اليهـا سـابقا والتـي تـرتبط بالمحفظـة النشـطة تحديـدا لقيـاس مسـتوى العائـد الاضـافي بالمقارنة مع المحفظة المرجعية ، بهدف تقييم اداء السهم او المحفظـة مقارنـة بمخاطرتـه الكليـة بـالاعتماد على البيانـات التاريخيـة للموجـود المـالي اذ يمكـن اسـتخدام هـذه النسـبة كوسـيلة لتقيـيم اداء المحفظـة الكفوءة ومقارنتها بالمحفظة المرجعية وكذلك كوسيلة للمفاضلة بين عدة اوزان لتركيبات مختلفة تمثـل مـن خلالها بناء محافظ عدة لنفس الغرض ويتم ذلك من خلال طرح العائد الخـالي مـن المخـاطرة مـن السـعر السوقي للمخاطرة مقسوما على الانحراف المعياري الذي ينتجه العائد ذاته ،علما ان هذه النسـبة وضـعت من قبل (Sharpe-1964) والتي تستخدم كمؤشر اداء في ظل نظرية (الوسط- التباين) وتكون ذات نتـائج دقيقة عندما يكون العائد ذو توزيع طبيعي(تماثل الوسط الحسابي والوسـيط والمنـوال) بيـنما يظهـر نتـائج غير ملائمة للتقييم عندما يكون توزيع العائد مائلا او منحرفا (Skewed) ذو توزيع غير طبيعي.

شكل (1-2) خط سوق رأس المال للورقة المالية (SML) وعوائدها



Source :- Boamah,Risk –Return analysis of optimal portfolio using the Sharpe ratio, 2012:38

والذي يتم استخدام معايير بديلة عن الانحراف المعياري مثل شبه الانحراف المعياري (Semi SD) او القيمة المعرضة للخطر (VaR) وهذه الملاحظة تضع صلاحية هذا المؤشر تحت اختبار (t-test) لضمان فاعلية عملية التقييم ونتائجها المعتمدة ، يمكن قياس مؤشر نسبة شارب (Sharpe Ratio-SR) من خلال تقييم مكافئة تحمل المخاطرة (RP) نسبة الى الانحراف المعياري لتقييم الورقة المالية او المحفظة حسب المعادلة الاتية :-

$$SR = RP / \sigma p \qquad (1\text{-}17a)$$

(Pav,2016:2) OR-

$$SR = (Rp - R_f) / \sigma p \qquad (1\text{-}17b)$$

ان نسبة شارب تعد المؤشر الانسب لتقييم عائد ومخاطرة الورقة المالية كونها تأخذ بالاعتبار كل من المخاطرة النظامية وغير النظامية مما يعطي تقييما دقيقا لمكافئة الورقة المالية (علاوة المخاطرة) مقابل المخاطرة التي تتعرض لها والذي يجعلها اكثر قربا من مؤشر السوق المالي ويمكن كذلك مقارنتها بالمعايير القياسية للسوق.

1-1-4- نسبة ترينر والمخاطرة النظامية (Treynor ratio and systematic risk)

يتم بناء هذه النسبة كمؤشر لتقييم اداء المحفظة الاستثمارية او الورقة المالية في ضوء مخاطرتها النظامية – المعبر عنها بالبيتا (systematic risk- B) من قبل (Jack Treynor - 1965) لمقارنة العائد الاضافي للمحفظة نسبة الى كل وحدة من وحدات مخاطرة السوق يتم احتساب هذه النسبة وفق المعادلة الاتية :-

$$TR = (Rp - R_f) / Bp \qquad (1\text{-}18a)$$

OR

$$TR = RP / Bp \qquad (RP= Risk\ Premium) \qquad (1\text{-}18b)$$

تستخدم هذه النسبة للمقارنة والاختيار ما بين عدة محافظ في ضوء درجة استجابتها لمخاطرة السوق المعبر عنها بالبيتا للمحفظة ذاتها ، اما مؤشر الفا جنسن (Jensen 's alpha-1968) فهي مقياس لقدرة مدير المحفظة في التفوق على اداء المحفظة المرجعية من خلال

العائد الاضافي الذي تحققه المحفظة والذي يتجاوز عائد المحفظة المقارنة كما بيّناها سابقا في ظل النوع النشط من المحافظ المستهدفة كأحد انواع الاستثمارات الكفوءة .

ثانيا- تصنيف أدوات الملكية

تتكون ادوات الملكية من مجموعة منوعة من الاسهم يؤدي كل منها دورا معينا من الاستثمار يالاسهم وفي ما يأتي ابرز هذه التصنيفات :-

1- الاسهم العادية (Common stocks)

يمثل هذا التصنيف الاداة الرئيسية المستهدفة كاستثمار في ادوات الملكية والتي تمنح حاملها الحق المتبقي في موجودات الشركة بعد ادوات المديونية والاسهم الممتازة وكذلك يحق لحاملها التصويت في مجلس الادارة والشركة غير ملزمة بدفع المقسوم للمالكين بل هي من تقرر حجب او توزيع الارباح من قبل مجلس الادارة الذي ينتخبهم حامل السهم.

تتضمن الاسهم العادية تصنيفين محددين هما تصنيف (A) وتصنيف (B) – اذ يمتاز حامل السهم الاول بحق التصويت بنسبة (1,5) عن السهم الثاني كما يمتلك حق تحويل السهم الذي يملكه الى السهم الثاني بنفس النسبة وفي اي وقت وتصدر مثل هذه التصنيفات من الاسهم لتشجيع المستثمرين على اقتناء اسهم الشركة المعنية بنسبة اكبر من غيرها ، عموما يمتاز السهم (A) بنسبة اقبال اعلى من الصنف الثاني وفي حالة ارتفاع اسعاره الى المستويات القياسية المحددة من قبل سوق نيويورك لتبادل الاسهم (NYSE) تقوم هذه السوق بتحويله الى فئة (B) لضمان تداول مستقر.

2- الاسهم الممتازة (Preferred stocks)

تجمع ميزات هذه الاداة ما بين ادوات المديونية وادوات الملكية اذ يحصل حامل السهم الممتاز على نسبة ثابتة غير ملزمة من الارباح كمقسوم وهي لا تتضمن اجل انتهاء محدد ويمكن بيعها او استدعائها ،اما خصائصها التي تشترك بها مع ادوات المديونية فتتمثل بعدم القدرة على التصويت بالاضافة الى حصولها على مدفوعات دورية ثابتة.

3- الاسهم العادية القابلة للاستدعاء (Callable common stocks)

تعطي الشركة لنفسها الحق في اعادة شراء هذا النوع من الاسهم من حامل السهم بسعر شراء محدد بعد مدة معينة من بيعه وتستخدم الشركة هذه الميزة عندما تتوقع امكانية

ارتفاع السعر السوقي للسهم فوق سعر الاستدعاء لتتمكن من شرائه واعادة بيعه مجددا بسعر اعلى للحصول على تمويل ملكية اضافي.

4- الاسهم العادية القابلة للبيع (Puttable common stocks)

يمتلك حامل السهم في هذا النوع من الاسهم حق بيع السهم للشركة المصدرة بعد مدة معينة وبسعر بيع محدد وتستخدم الشركة هذه الميزة عندما تتوقع انخفاض السهم وهو يوفر الحماية لاستثمار المستثمر عند حد معين كما يباع هذا النوع باسعار اعلى من الانواع الاخرى من الاسهم مما يمكن الشركة من زيادة رأسمالها .

عموما هنالك عدة اسباب ذكية تدعو المستثمر الى التخلي (بيع) عن السهم كمؤشرات اضافية لتقييم الاسهم الممتلكة اذ ان عملية الشراء اقل تعقيدا من عملية البيع ومن هذه الأسباب :-

1- حصول تغيير شامل في الادارة العليا التي كانت المسؤولة عن نجاح الشركة وارتفاع قيمتها للمدة الماضية.

2- تخلي الشركة عن حصتها السوقية لمنافسين اخرين لعدم قدرتها على مواكبة متطلبات هذه المنافسة.

3- تراجع اداء الشركة وانخفاض قيمتها السوقية نتيجة تراجع ادائها المعياري مقابل مؤشر الصناعة كتقييم قطاعي.

4- انخفاض تقييم ربحية الشركة او القطع المفاجئ للمقسوم لرغبة الادارة في رفع نسبة النمو المتدنية مما يؤثر سلبا على القيمة السوقية للسهم

5- التغير في السياسة النقدية للدولة تحديدا عند رفع اسعار الفائدة وارتفاع نسبة التضخم مما يؤثر سلبا على القيمة السوقية الحقيقية للسهم .

6- ظهور نتائج التحليل الفني لقيمة السهم باتجاه الانخفاض مما يتوجب بيع السهم تحديدا عند قياس زخم للسوق .

ان التخلي عن السهم او الاحتفاظ به يعتمد بشكل جوهري على مجموعة الاسس والعوامل التي اشرنا اليها سابقا ولكن قد يتعرض المستثمر الى مجموعة من الاخطاء التي

تؤدي الى التقييم غير الدقيق لأدوات الملكية وادوات المديونية ضمن المحفظة ومن هذه الاخطاء التي تتعرض لها عملية تقييم المحفظة هي:-

1- استخدام نسبة الخصم الاسمية في تقييم التدفق النقدي للشركة مما يظهر هذه القيمة بمقدار غير دقيق .

2- اعتبار ادوات المديونية مساوية لقيمتها الدفترية مع وجود الاختلاف في هذه القيمة.

3- اجراء التقييم لإصدارات الشركات من الموجودات بنوعيها على اساس تاريخي فقط دون اعتماد التنبؤ المستقبلي.

4- اعتماد التقييم الذي يتم في اسواق لا تتمتع بالكفاءة الكافية .

5- عدم الاخذ بالاعتبار التغير المتوقع في المتغيرات الاقتصادية والمقارنة مع نتائج التغير السابق وانعكاسه في السوق المالي وتحديدا على حركة الاسعار .

6- عدم الاخذ بالاعتبار الاستقطاعات الضريبية في تقييم ربحية الشركة ومقسوم ارباحها .

كما يمكن استخدام عمليتي تقسيم السهم (split) ودمج الاسهم (incorporation) للتأثير على عملية تقييم القيمة السوقية للسهم من قبل الشركة المصدرة اذ يتم وفق الالية الاولى شطر السهم الذي يحقق قيمة سوقية مرتفعة الى سهمين عادة دون التأثير على قيمة رأس المال لخفض قيمته السوقية بهدف زيادة حجم التداول فيه ولكنها تؤدي الى زيادة في حملة الاسهم ، اما الالية الثانية فتقوم بها الشركة لرفع قيمة السهم السوقية من خلال دمج سهمين او اكثر بسهم واحد عندما يكون سعره متدنيا للوصول الى السعر المستهدف وكذلك يحقق تقليصا في حجم حملة الاسهم وتوظف هذه الالية عادة من قبل الشركات التي تهدف الى دخول السوق المالية النظامية للوصول الى سعر السهم المعياري الذي يحقق هذا الهدف للحصول على تقييم اعلى للشركة من قبل المستثمرين.

ثالثا - تقييم ادوات المديونية (السندات) Evaluation Debt Instrument (Bond)

تعد ادوات الدخل الثابت من الاوراق المالية الخالية من المخاطرة والتي تتمثل بحوالات الخزينة والسندات الحكومية وسندات الشركاتوتستخدم الثانية كموجودات مالية طويلة الاجل ذات عائد مستقر لا يخضع لتقلبات سعر الموجود ذاته بشكل مباشر وانما تتأثر قيمته الاسمية بالقيمة الزمنية للنقود وتغيرات اسعار الفائدة السائدة في السوق ويعرف هذا السوق على مستوى الاسواق الاخرى بسوق الائتمان (Credit market) وكونه ذو ادوات مالية ذات دخل محدد مسبقا فهو يعرف كذلك بسوق الدخل الثابت (fixed income market) ، وهنالك نوعين من عوائد السندات التي يتم تداولها بشكل واسع في السوق المالية هما عائد السندات المباعة بخصم وسندات الكوبون وهنا يتم احتساب سعر الموجود المالي حسب كل نوع ،اذ تحتسب قيمة السند المباع بخصم كما يأتي:-

Yield to maturity (i)= FV – P /P (1-19a)

اذ يمثل -P -القيمة الاسمية (Face value) للسند اما – i – نسبة العائد حتى فترة الاستحقاق لسنة واحدة عادة ،اما السند ذو الكوبون الصفري فان قيمته الحالية هي القيمة الاسمية المخصومة عند الاستحقاق0

اما السند الذي يتضمن الاستثمار فيه دفعات الكوبون (C)والذي يكون عادة ذو اجل طويل فسعره يمثل مجموع الدفعات المخصومة بالاضافة الى القيمة الاسمية نهاية المدة التي تحسب كما يأتي :-

$$P = C / i \quad (1\ \text{-19b})$$

في حين تحسب هذه القيمة كدفعات كوبون بالاضافة الى القيمة الاسمية حسب المعادلة الاتية :-

$$V = \Sigma(ct/(1+r)^n) + P/(1+r)^n \quad (1\text{-19c})$$

ولكن قد يقوم المستثمر بالتخلي عن السند وبيعه خلال المدة المنفردة وهنا تحسب الفائدة المستحقة كعائد لهذه المدة المنفردة كما يأتي :-

Accrued interest = (C- payment/2)*(Days since last coupon/Days separating coupon (1-21d)

اذ يعبر الجزء الاول من المعادلة عن مدفوعات الكوبون السنوية مقسومة على اثنين ،اما الجزء الثاني فيمثل الايام الماضية المستحقة لمدفوعات الكوبون في البسط في حين يمثل المقام المدة الكلية لمدفوعات الكوبون وتستخدم هذه المعادلة لتقييم استحقاق العائد لحامل السند عند التخلي عنه خلال فترة جزئية لمدة واحدة (سنة واحدة) في حين يحصل مشتري السند على بقية مدفوعات الكوبون عن المدة المتبقية ، وفي ظل هذا المقياس يمكن تحديد العائد الكلي المتحقق للسند من خلال عائد مدة الاحتفاظ (HPR) كما هو الحال مع الاسهم كون كلا الاداتين من الممكن ان تحققا اكثر من عائد المتمثل بدخل الكوبون والعائد الرأسمالي و عائد السند هذا يتم احتسابه كما يأتي :-

HPR = All cash flow arising from bond / Purchase price (1-20)

اما العائد الحقيقي المجمع(Realised compound yield- RCY)فيمثل العائد السنوي للسند الذي يحسب بالشكل الاتي:-

RCY = Actual sale price + Reinvestment of coupon (1-21a)

Link formula :-

$(1+RCY)^t = HPR$ (1-21b)

تعد عملية تقييم المدفوعات في ضوء القيمة الحالية من النظريات الحديثة التي تأخذ بالاعتبار القيمة الزمنية للنقود والتي يترتب عليها مدة الاستفادة من الموجود ذو الدخل الثابت وفق القيمة الزمنية للنقود ،علما ان ادوات المديونية من الادوات المالية ذات المخاطرة المتدنية او الخالية من المخاطرة بالنسبة لادوات المديونية قصيرة الاجل بالمقارنة مع ادوات الملكية بالاضافة الى انها المفضلة كأداة تمويل اقل كلفة من الاسهم اذ لا تؤثر على حجم رأس المال الممتلك كما انها لآ تنتج زيادة في عدد المساهمين كما تمتلك افق زمني محدد للاستثمار.

ان اعتماد عملية التقييم للموجودات ذات الدخل الثابت في ضوء الافق الزمني للاستثمار من خلال القيمة الزمنية لمدفوعات الكوبون اعطى زخما للباحثين لإيجاد مقياس المدة (Macaulay's Duration) التي من الممكن ان تقيم الفترة التي تحقق فيها هذه الموجودات العائد الفعلي الموجب والذي ينعكس بشكل ايجابي على عائد المستثمر الكلي وهذه المدة

تتقلص دون المدة الحقيقية كلما ارتفعت اسعار الفائدة المصرفية والتي تمثل المعـدل المـزون لحيـاة السـند اي انها مقياس لمخاطرة سعر الفائدة وانعكاساته على عائد السند ،اذ تعبر عن العلاقـة مـا بـين تغـير سـعر الفائدة وسعر السند وعليه تحسب المدة من خلال الخطوات الموضحة خطواتهـا في الجـدول (1-1) لكـل من السند الصفري والسند ذو المدفوعات السنوية (coupon) وفق المعادلة الاتية :-

$$\text{Duration}(D) = \Sigma[C_t/(1+r)^t](t) / \Sigma C_t/(1+r)^t \qquad (1\text{-}22)$$

يلاحظ في الجدول المذكور ان السند الذي يباع بخصم يحافظ على مدة الانتفاع من عوائده بشكل كامـل (الجدول -B) في حين يفقد السند ذو الكوبون مـن هـذه المـدة لتفـاوت التوقيـت في الحصـول عـلى هـذه المدفوعات واثر الافق الزمني عليها اذ سبب ذلك فقدان حوالي 9% من مدة السند كما موضـح في الجـدول (A) ضمن الجدول (1-2)0

الجدول (1-2) احتساب المدة (Duration) لسند بأجل ثلاث سنوات

A- Coupon=10%

(1) Year	(2) Cash flow	(3) PV at 10%	(4) PV/total PV	(5) (PV/total PV)×time
1	$10	9.09	0.0909	0.0909
2	$10	8.26	0.0826	0.1653
3	$110	82.64	0.8264	2.4793
	Total PV = 100.00			Duration = 2.7355 years

B- Coupon=0

Year	Cash flow	PV at 10%	PV/total PV	(PV/total PV)xtime
1	$0	0	0	0
2	$0	0	0	0
3	$100	75.1315	1	3
	Total PV= 75.1315			MAC= 3 years

Source:- Cooper&Scholtes,Government bond market valuations in an era of dwindling supply, 2005:82-83

تتضمن مدفوعات الفائدة ثلاث انواع هي:-

1- الفائدة المؤجلة / يتضمن هذا النوع من المدفوعات بالقيام باستلام قيمتها في وقت مستقبلي محدد وليس عند بداية مسك السند .

2- الفائدة ذات الترقية / تكون قيمة الكوبون كفائدة منخفضة في بداية الافق الزمني للسند في حين يتم زيادة هذه النسبة في نقطة زمنية لاحقا محددة مسبقا .

3- الفائدة متنوعة المدفوعات / في هذا النوع من السندات يكون المستثمر مخير ما بين مدفوعات الكوبون او الحصول على سندات اضافية بدلا عنها .

4- الفائدة المعاد تركيبها / تكون نسبة الكوبون في هذا النوع من الموجود المالي قابلة للتصحيح وفق التغيرات التي تواجهها اسعار الفائدة السوقية لمواجهة التغير في السعر الاسمي للسند .

ان هذا التنوع في نسبة الفائدة –الكوبون- ماهو الا حافز لجذب كافة انواع المستثمرين في الموجودات ذات الدخل الثابت باختلاف ميولهم ورغباتهم الاستثمارية مما يمنح هذه الاداة المالية سوقا ذات عمق اكبر ومدى اوسع للاستثمار.

يعبر – PV – في الجدول (1-2)عن القيمة الحالية للتدفق النقدي (الكوبون) في حين يمثل –TPV- عن القيمة الحالية للتدفق النقدي الكلي لثلاث سنوات التي تشكل بمجموعها عمر السند بالاضافة الى القيمة الاسمية نهاية مدة الاستحقاق ومن ثم يوظف الناتج النهائي المستخرج من خطوات الجدول اعلاه لايجاد قيمة التحدب التي تعطي نتيجة التغير السعري في ضوء تغيرات اسعار الفائدة بدقة عالية في حين تعد المدة (Duration) مقياس ذات نتائج تقريبية كونها تفترض العلاقة الخطية ما بين العائد وسعر الفائدة مما يخلق فجوة واضحة في عملية التقييم.وبما ان العلاقة ما بين العائد والسعر علاقة لا خطية لذا يتم قياس نسبة التغير بالسعر نتيجة تغير العائد على اساس الواقع الفعلي لطبيعة هذه العلاقة باستخدام مقياس التحدب (Convexity) الذي يعبر عن نسبة التغير في المدة (D)تحديدا نتيجة التغير في سعر الفائدة ويتم قياسه بعد انجاز خطوات التقييم في الجدول (1-3) وفق المعادلة الاتية :-

$$Convexity = [1/(1+i)^2]*[\sum C_t (t^2+t)/(1+i)^t] \quad (1\text{-}23a)$$

Or-

$$Convexity = Total\ culmmin\ (5)/\ (1+YMT)^2 = 10.5951\ /\ (1+0.1)$$

ان الدقة العالية التي ينتجها التحدب لحساسية سعر السند تجعله المعيار الافضل لتقييم ادوات المديونية في حين تعبر المدة عن مقياس تقريبي لهذ الحساسية كما يظهر الاختلاف في دقة التقييم في الشكل (2-3) من خلال المنطقة المظللة التي تعبر عن مقدار الخطأ في عملية التقييم المعنية وهذه نسبة لا يستهان بها في احتساب مقدار التغير في العائد باتجاه الزيادة وهذا المقدار من الخطأ ناتج عن افتراض العلاقة الخطية ما بين سعر السند وسعر الفائدة بينما تكون في واقع الحال علاقة لا خطية تعطي نتائج اعلى دقة ،اما النسبة المئوية للتغير بالسعر من خلال التحدب فتحسب كالاتي:-

$$Conv\% = 0.5*Yield\ change^2 * Convexity*100 \quad (1\text{-}23b)$$

وفي ضوء ما تقدم تكون نسبة التغير بالسعر الناتجة عن التغير في سعر الفائدة كما يأتي:-

الجدول (1-3) تقييم حساسية سعر السند للفائدة من خلال خطوات احتساب التحدب (Convexity)

Bond Price Sensitivity

First stages of convexity calculation

(1) Year	(2) Cash flow	(3) PV at 10%	(4) PV/TPV	(5) (PV/TPV)× time×(time + 1)
1	$10	$9.09	0.0909	0.1818
2	$10	$8.26	0.0826	0.4959
3	$110	$82.64	0.8264	9.9174
		Total = $100.00		Total = 10.5951

Source :- Chisholm, An introduction to capital markets: Products, strategies, participants,2002:87

Total $\Delta p\% = D_{mod} + Conv\%$ (1-23c)

في حين تعبر المدة المعدلة (Modified Duration-D*) عن النسبة المئوية للمدة (D) التي تمثل النسبة للتغير في سعر السند نتيجة تغير سعر الفائدة بنسبة 1% على افتراض ان عائد السوق او سعر الفائدة يزيد او ينقص بنفس المقدار لكل الاوراق المالية وعليه يتم توظيف هذا المقياس لتحديد مقدار هذا التغير في سعر السند الناتج من التغير في اسعار الفائدة على هذا الموجود خلال مدة الاستثمار في ضوء العلاقة الخطية الافتراضية والتي تحسب بالمعادلة الاتية :-

$D^* = D / 1+r$ (1-23d)

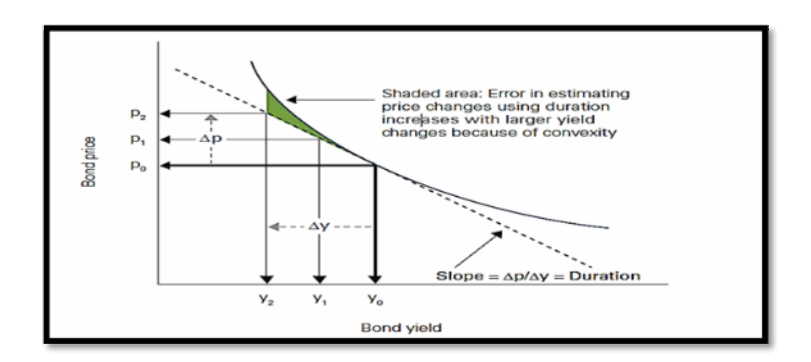
كما يظهر الشكل (1-3) التغير في العائد في ضوء المدة مقابل التحدب اذ ان التغير في اسعار الفائدة يؤدي الى تغير العائد على السند (yield) مما ينتج تغيرا في سعر السند كقيمة سوقية تستجيب بشكل تلقائي لهذا التغير كرد فعل من قبل السوق الذي يتم احتسابه وفق المعادلة الاتية :-

$\Delta P = -D_{mod} * \Delta i * P$ (1-24)

يعبر –P– عن سعر السند الابتدائي في حين يمثل –Δi- عن مقدار التغير بالعائد في حين تمثل D_{mod} او D*-المدة المعدلة .

اما عائد مدة الاستحقاق (Yield to maturity- YTM) فيعبر عن عدد السنوات التي تتضـمن دفعـات سنوية او نصف سنوية كمدفوعات كوبون تمثل العائد الذي يتم في ضوئه تحديد سعر السند او قيمته.

الشكل (3-1) التقييم الدقيق لتغير سعر السند من خلال التحدب (Convexity) مقابل المدة (Duration)



Source :- Bennyhoff&Zilbering, Distinguishing duration from convexity ,2010:3

السوقية على ان يتم الاحتفاظ بالسند الى نهايـة الافـق الزمنـي المحـدد للاسـتثمار وكـذلك تقيـيم الافـق الزمني لهذه الاداة المالية وفق المعادلة الاتية:-

$$Pt = Ct /(1+r)^n + Po/(1+r)^n \quad (1\text{-}25)$$

تستخدم هذه المعادلة للسند الذي يتضمن مدفوعات الكوبون في حين يستخدم الجزء الثاني منهـا فقـط للسند ذو الكوبون الصفري الذي يحسب عادة على اساس نصف سنوي في حالة كـون مـدفوعات الكوبـون نصف سنوية كما هو معمول به في الولايات المتحدة الامريكية و عدد من دول العالم الاخرى .

في حين تستخدم المـدة الفعالـة (Effective Duration-ED) كمقيـاس لتحديـد مقـدار التغـير في عمـر السند نتيجة التغير بنسبة واحدة 1% في سعر الفائدة لتقييم نسبة التغير في سـعر السـند مقابـل التغـير في سعر الفائدة خلال مدة الاحتفاظ في ضوء المعادلة الاتية:-

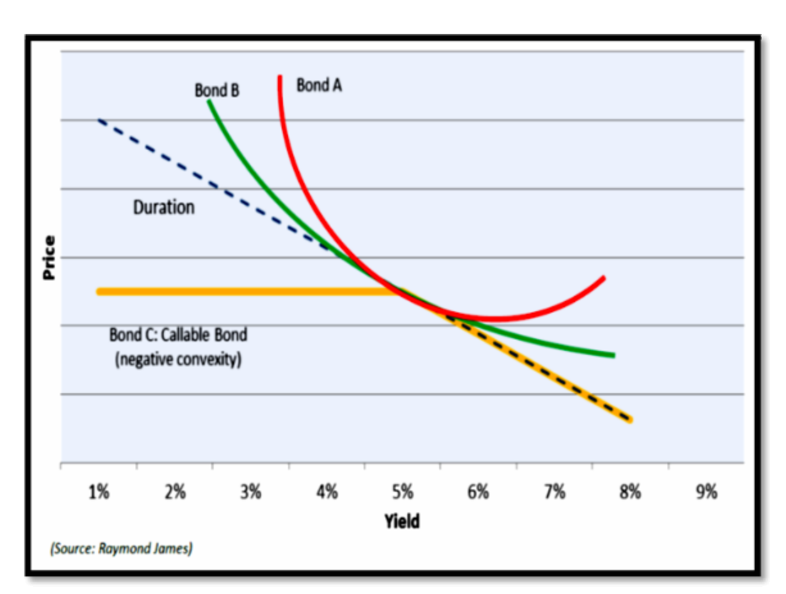
$$ED = (\Delta P/P) / \Delta r \quad (1\text{-}26a)$$

$$\Delta P = (P\text{- in-r } +5\%) - (P\text{-in-r } -5\%) \quad (1\text{-}26b)$$

$$\Delta r = \text{Assumed } (r + 5\%) - (r - 5\%) \quad (1\text{-}26c)$$

ان السندات ذات الاجل المختلف مع نسبة الكوبون ذاتها تحقق انحناءات مختلفة نتيجة اختلاف المـدة (D) فيما بينها اذ يعبر التحدب عن حساسية المدة لسعر الفائدة مما يجعل منه ذو اتجاهين كقيمة سـالبة كما

الشكل(1-4) التحدب السالب والموجب للسندات ذات الآجال المختلفة



Source :- James, Duration and convexity :The price /Yield relationship ,2014:3

يظهر في الشكل (1-4) للسندات القابلة للاستدعاء (السند –C) بينما يكون اكثر تحدبا بشـكل موجـب (السند –A) للسندات ذات الاجل الاطول وعليه تسـتخدم المعـادلات اعـلاه لتقيـيم السـند المنفـرد ودرجـة استجابته لتغيرات اسعار الفائدة وكذلك للمقارنة ما بين عدة انواع من السندات المتاحة للاستثمار ومن ثـم اختيار الاداة المناسبة للاستثمار ضمن المحفظـة التـي يـتم احتسـاب المـدة للسـندات الموجـودة ضـمنها او لمحفظة السندات بشكل عام حسب المعادلة الاتية :-

$$\text{Portfolio } D = \Sigma \, WiDi \quad (1\text{-}27)$$

ان معيار المدة (D) للسندات من المعايير شائعة الاستخدام رغم المآخذ التي تم تأشيرها عليه حال نموذج تسعير الموجودات الرأسمالية (CAPM) وهو يستخدم تحديدا وفق معيارية معينة من النقاط الاساسية (100- نقطة اساس) مقابل نقطة مئوية واحدة كونها تعبر عن المعدل الزمني الموزون للتدفقات النقدية للسند لتقييم اسعار السندات غير القابلة للاستدعاء (Non callable bonds) بشكل محدد ، يتأثر هذا المعيار بشكل عام بثلاث عناصر اساسية هي نسبة الكوبون والعائد وفترة الاستحقاق المتبقية وفي ظل هذه العناصر يمكن تحديد ثلاث سمات مؤثرة على معيار المدة وهي كما يأتي:-

1- اذا كان كل من نسبة الكوبون والعائد متشابهة فان المدة تزداد باتجاه زيادة مدة الاجل الذي يحقق فيه السند زيادة ممكنة في العائد نتيجة الزيادة في هذه المدة.

2- اذا كان كل من الاجل والعائد متشابهان فان المدة تزداد مع قيمة كوبون منخفضة .

3- اذا كان كل من الكوبون والاجل متشابهان فان المدة تزداد مع انخفاض العائد .

واخيرا يمكن تحديد السندات التي من الممكن ان تعد كاستثمار آمن من خلال عدة نسب رئيسية تمكن المستثمر من القيام بعملية التقييم الآمن للاستثمار في ادوات المديونية من خلال تقييم الشركة المصدرة ذاتها وهذه النسب هي :-

1- نسبة التغطية (Coverage ratios)- تستخدم هذه النسبة لبيان مدى قدرة الشركة على تغطية فوائد التزامات المديونية المدفوعة للغير من ربحية الشركة الاجمالية (قبل الفوائد والضرائب) وانخفاض هذه النسبة يعد مؤشرا سلبيا على اصدارات السندات للشركة في ضوء المعادلة الاتية:-

$$\text{Interest Coverage} = \text{Profit before interest and tax} / \text{Gross annual interest payment} \qquad (1\text{-}28)$$

2- نسبة الرافعة (Leverage ratios)- تظهر هذه النسبة حجم استخدام المديونية من قبل الشركة ضمن تمويل رأس المال المعتمد لديها وارتفاعها يشكل مخاطرة على الشركة وتحتسب وفق المعادلة الاتية:-

$$\text{Gross Leverage(Gearing)} = \text{Long-term Debt} / \text{Equity} \qquad (1\text{-}29a)$$

$$\text{Net Leverage (Gearing)} = \text{Long-term Debt} - \text{Cash hold} / \text{Equity} \qquad (1\text{-}29b)$$

3- نسبة السيولة (Liquidity ratios)- تعطي هذه النسـبة تصـورا واضـحا وتقيـيما دقيقـا لمـدى قـدرة الشركة على تغطية التزاماتها قصيرة الاجل وتحتسب كالاتي:-

Current ratio = Current assets / Current liabilities (1-30a)

Quick ratio = Cash + Marketable securities +Receivables / Current liabilitie (1-30b)

Cash ratio = Cash + Marketable securities / Current liabilities (1-30c)

كـما يمكـن اسـتخدام حجـم رأس المـال العامـل(Working Capital - WC) لـنفس الغـرض بالاضـافة الى استخداماته الاخرى والذي يعرف كذلك بصافي الموجودات الحالية (Net current assets) للوقـوف عـلى قـدرة الشركة لتسديد التزاماتها اتجاه الدائنين ومستوى السيولة التي تتمتع به الشركة والذي يحتسب كما يأتي :-

Working Capital (WC) = Current Assets – Current Liabilities

WC = CA – CL (1-30d)

4- نسبة الربحية (Profitability ratios) - تعبر هذه النسبة عن مدى قدرة الشركة على توليـد الاربـاح وارتفاعها مؤشر ايجابي يشجع على اقتناء سندات الشركة حسب الاتي:-

Profitability ratios(on assets)= EBIT / Total assets (1-31a)

(on equity)= Net income /Stockholders equity (1-31b)

5- نسبة التدفق النقدي الى المديونية (cash flow to debt ratio)- تنتج من قسمة التـدفق النقـدي الكـلي على المديونية وانخفاضها مؤشر سلبي على ادوات المديونية المصدرة من الشركة وفق المعادلة الاتية :-

Cash flow/ Total Debt=CF from operating activities/Total long-term debt+ interest bearing current liabilities (1-32)

اذ تتضمن عملية اصدار السند ثلاث اجزاء رئيسية تسهم في التقييم مع هذه المؤشرات وهـذه الاجـزاء يمكن اجمالها بالنقاط الثلاث الاتية:-

1- الجزء الاساسي المتمثل بطبيعة الجهة المصدرة والاداء التي تتمتع به ومكانتها في السوق التي يقيّمهـا المستثمرون من خلال أسعار هذه الأداة .

2- مستوى الالتزام الذي تتمتع به الجهة المصدرة والذي يطمـئن المسـتثمر في الحصـول عـلى مسـتحقاته منها مما يسهم في تعزيز الطلب على ادواتها المالية .

3- الضمانات التي يتم تثبيتها في اتفاقية التعاقد ومستوى تغطيتها وضمانها لحقوق المستثمر .

تهدف عملية التقييم بشكلها العام الى ضمان الحصول على قيمة السند الاسمية و المدفوعات السنوية حسب نوع العائد الممنوح لاداة المديونية التي يتم مسكها اذ تغطي الجهة المصدرة لها هذه المستحقات التي تصنف حسب نوع العائد الى ثلاث اصناف رئيسية هي .

– يمثل الصنف الاول – السندات الاسمية (Par Bonds) ويكون العائد الناتج عنها ممثلا بمدفوعات الكوبون التي تكون مساوية لعائد السند (Yield) وكذلك يكون سعر الشراء مساويا للسعر الاسمي الاساسي.

- الصنف الثاني – سندات الخصم (Discount Bonds) يحقق هذا النوع من السندات قيمة مدفوعات كوبون اقل من العائد وكذلك سعر الشراء يكون اقل من السعر الاسمي للسند .

- الصنف الثالث - سندات العلاوة (Premium Bonds) تكون قيمة الكوبون في مثل هذا النوع من السندات التي تعد الصنف المفضل من سندات الدين ذات قيمة اكبر من العائد اما سعر الشراء فهو ايضا يكون اكبر من السعر الاساسي الاسمي (قيمة سوقية اكبر) لمقبولية الاستثمار الاوسع فيه .

تتكون ادوات المديونية عموما من الانواع الاتية كأدوات استثمار ذات الدخل الثابت:-

1- الاوراق الحكومية (اذونات وحوالات وسندات الخزينة) (Government securities)

2- السندات ذات الكوبون الصفري (Zero-coupon bonds)

3- السندات القابلة للتحويل (Convertible bonds)

4- السندات القابلة للاستدعاء (Call bonds)

5- الاوراق التجارية(Commercial paper)

ان المحفظة الاستثمارية التي تتكون من خليط من ادوات المديونية والملكية هي النموذج الحديث للمحفظة الكفوءة في عالم الاسواق المالية اليوم لما لها من اثر فاعل في تحقيق الكفاءة العالية لمثل هذا النوع من الاستثمار من خلال تحقيق عائد مستقر مقابل تقليل

مستوى المخاطرة وفي ظل هذه التركيبة المنوعة مـن ادوات الملكيـة وادوات المديونيـة يـتم احتسـاب عائـد المحفظة كما يأتي :-

$$Rp = rE (E/E+D) + rD (D/E+D) \quad (1\text{-}33a)$$

وبما ان هذه المعادلة تمثل المعدل الموزون لكلفة رأس المـال (-Weighted Average of Cost Capital WACC) بعد اضافة الوفر الضريبي وبما ان الشركة في واقع الحال لا تستطيع ان تقترض بمعدل عائد خـالي من المخاطرة لذا يمكن الحصـول عـلى المعـدل المـوزون لعـلاوة المخـاطرة بعـد طـرح كلفـة المديونيـة بعـد الضريبة كما يأتي :-

Weighted Average Risk Primmum = WACC – Cost of debt after tax (1-33b)

تعتمد عملية اختيار ادوات المديونيـة كاسـتثمار محفظـي عـلى التصـنيف العـالمي لهـا حسـب مسـتوى الائتمان الذي تتمتع به الجهة المصدرة للسند حسب التقييم المعـبر عنـه بفئـات التصـنيف التـي تصـدرها مجموعـة مـوديز الدوليـة لتصـنيف السـندات (Moodys rating grouping) مـن خـلال رمـوز الترميـز (Aaa,Aa,A,Baa –and- LG) اذ يمثل الترميز الاخير (LG) التصنيف الائتماني المنخفض او الادنى

الجدول(1- 4) نماذج الترميز الائتماني لأدوات المديونية وفق ابرز المؤسسات العالمية المختصة

Table — Rating symbols for long-term and short-term debt

Interpretation	Moody's		Standard and Poor's		Fitch	
	Long-term	Short-term	Long-term	Short-term	Long-term	Short-term
Investment-grade ratings						
Highest credit quality	Aaa		AAA		AAA	
High credit quality	Aa1 Aa2 Aa3	Prime-1	AA+ AA AA-	A1+	AA+ AA AA-	F1
Strong payment capacity	A1 A2 A3	Prime-2	A+ A A-	A1	A+ A A-	
Adequate payment capacity Last rating in investment-grade	Baa1 Baa2 Baa3	Prime-3	BBB+ BBB BBB-	A2 A3	BBB+ BBB BBB-	F2 F3
Speculative-grade ratings						
Speculative Credit risk developing, due to economic changes	Ba1 Ba2 Ba3		BB+ BB BB-	B	BB+ BB BB-	B
Highly speculative, credit risk present, with limited margin safety	B1 B2 B3	Not prime	B+ B B-		B+ B B-	
High default risk, capacity depending on sustained, favourable conditions	Caa1 Caa2 Caa3		CCC+ CCC CCC- CC	C	CC+ CCC CCC- CC	C
Default, Although prospect of partial recovery	Ca, C		C, D	D	C, D	D

Source: Based on Moody's, Standard and Poor's and Fitch.

Source:-Elkhoury,Credit rating agencies and their potential impact on developing co-ntries ,2008:20

مرتبة (Low-Grade) في التصنيف الدولي للسندات المحلية والدولية للدول والشركات المصدرة لهذه الاداة المالية كنموذج دولي للترميز حسب درجة الائتمان .

ان عملية الترميز الموضحة في الجدول(1-4) لأبرز ثلاث مؤسسات دولية معتمدة المتمثلة بمؤسسة موديز (Moody's) و ستاندرداندبور (Standard and poor's) وفيج (Fitch) تعتمد على مجموعة من المعايير المشار اليها في الجدول المعني والتي تعد ذات معايير متطابقة بين هذه المؤشرات لبيان مستوى الائتمان الذي تتمتع به الجهة المصدرة للسند سواء كانت شركة او مؤسسة حكومية او دولة بهدف توفير الارضية المناسبة للمستثمر في ادوات المديونية من اتخاذ القرار الملائم لتوجهاته وميوله في ظل مقدار ميله للمخاطرة وتحديد

العائد المناسب لكل سند حسب التصنيف الذي يتمتع به بالاضافة الى الهدف الرئيسي الذي يحقق استقرارية الاداء في الاسواق المالية عموما وسوق السندات بشكل خاص مع ضمان مستوى تقييم دقيق لها كجزء اساس في بناء المحفظة الاستثمارية وفي ضوء ما تقدم يمكن لهذا الترميز ان يحقق نتائج ايجابية تتمثل بالاتي:-

1- يحدد الترميز مستوى مخاطرة الائتمان الاساسية للمصّدر مع تحديد العائد المناسب الذي يطلبه المستثمر .

2- ضمان استقرارية الاداء والشفافية والوضوح للمتعاملين في هذه السوق .

3- تحديد نوعية وحجم الائتمان بدقة عالية ومراقبة التغيرات التي تحصل في المؤشرات الاساسية للترميز .

4- اهمية الترميز التشخيصية العالية لمدراء المحفظة الاستثمارية واثره الشمولي على الاستثمار في الاجل الطويل.

5- اتخاذ قرار البيع او الشراء من قبل المستثمر وفق النتائج الدورية للترميز لضمان مستوى العائد والمخاطرة .

6- تشجيع الجهات المصّدرة لادوات المديونية للارتقاء بادائها للوصول الى مستوى ترميز افضل مع تقديم العناصر المعيارية لتحقيق هذا الهدف

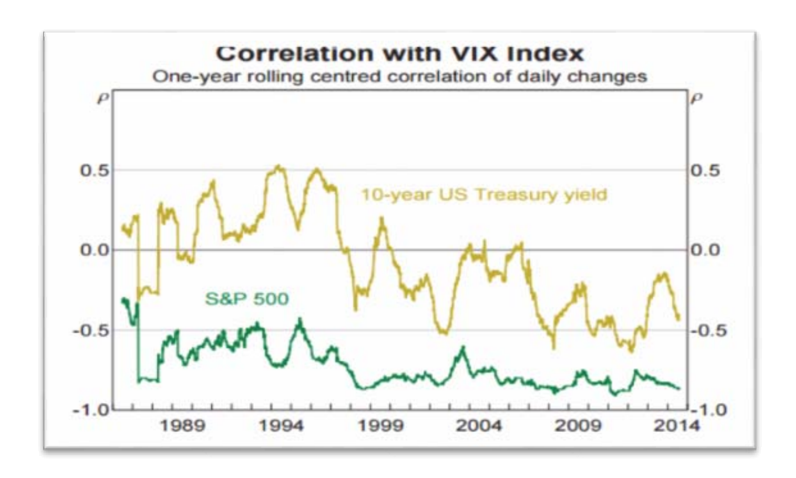
رابعا - العلاقة ما بين الاسهم والسندات

تعد الاسهم الاداة الرئيسية لبناء المحفظة الاستثمارية الكفوءة اذ ان اغلب النماذج المعتمدة توظف الاسهم الاعتيادية لتحقيق ذلك الا انه وفي ظل تطور مفهوم المحفظة الحديثة بات استخدام الخليط من ادوات المديونية طويلة الاجل بالإضافة الى ادوات الملكية الحالة الاكثر تطورا في الرؤيا لبناء المحفظة الكفوءة كون هذه الاداة ذات مخاطرة تكاد تكون منخفضة بالمقارنة مع ادوات الملكية ذات المخاطرة الاكبر اذ ان الاسهم تمتاز بتذبذب اعلى في العائد وهذه الصفة لا تلغي علاقة الارتباط القائمة ما بين الاداتين في ظل ظروف اقتصادية معينة من خلال استخدام عناصر تأثير مشتركة و مختلفة على كل من الاسهم والسندات رغم الاختلاف الجوهري ما بين العائد والمخاطرة والعائدية لكل من

ادوات المديونية وادوت الملكية الا ان وجود مجموعة من متغيرات الاقتصاد الكلي تشكل نقاط الالتقاء ما بين الاداتين واتجاه العلاقة الموجبة بينهما في ظل البعض من هذه المتغيرات تجعل منهما نقاط التقاء مشتركة فيما بينهما في حين يؤدي البعض الاخر من هذه المتغيرات الى علاقة ذات اتجاه معاكس.

ان ابرز نقاط الارتباط ما بين الاداتين بشكل عام هي(سعر الفائدة الحقيقي والتضخم والبطالة والنمو) ، يعد كل من (النمو و سعر الفائدة الحقيقي والتضخم) ذو ارتباط موجبا مع كل من الاسهم والسندات ،اذ يمثل سعر الفائدة الحقيقي او الفعلي (Real interest rate) سعر الخصم كعامل مشترك ما بين كل من الاسهم والسندات والذي يستخدم لخصم التدفقات النقدية بينهما وان ارتفاع او انخفاض هذا المتغير يجعل العلاقة بينهما بذات الاتجاه (الشكل-2-5) كونه ينتج ذات التاثير على عوائد كلا الاداتين من خلال القيمة الزمنية للنقود،كما يؤدي التضخم (Inflation)الدور ذاته من خلال الفرق ما بين القيمة الاسمية والقيمة الفعلية التي يتم احتسابها بعد حجب نسبة التضخم بالاضافة الى تأثيره على سعر الفائدة (الاسمي والفعلي) كما اشرنا سابقا اذ تنتج اختلاف نسبة التضخم فيما بينهما انخفاض سعر كلا الموجودين والذي ينتج علاقة الارتباط ذاتها (موجب) فيما بينهما باتجاه واحد حتى في كون نسبة التضخم سالبة والتي تزيد من قيمة العائد المتحقق لكلا الاداتين (الاسهم والسندات)وتحديدا على العائد الخالي من المخاطرة للسندات وعلاوة المخاطرة بالنسبة للاسهم ،ولكن تكون استجابة ادوات الدخل الثابت.

الشكل (1-5) الارتباط الموجب ما بين الاسهم والسندات في ظل اسعار الفائدة



Source :-Rankin&Idil, A Century of stock-Bond correlation ,2014:71

بشكل عام اكثر استقرارية من ادوات الملكية في الاجل القصير كـون اسـعار الفائـدة ذات تـأثير مبـاشر عـلى سعر السند ولكن في الاجل المتوسط عـلى مـؤشر (المـدة) تحديـدا بيـنما تكـون اسـتجابة الاسـهم اكبر نتيجـة توافقها مع عوامل اخرى في ظل مبادلة العائد والمخاطرة وكذلك استجابة الاسهم المباشرة للتغـيرات السـعرية الناتجة من اثر حدوث هذا المتغير كونها تمثل موجودات حقيقية ذات علاقة موجبة ايضا مع التضـخم والتـي تعمل على استيعاب التغير السعري من خلال اسعارها السوقية ،في حين يـؤدي (النمـو- Growth) الى نفـس النتائج فزيادة مستواه في النشاط الاقتصـادي يـدفع باتجـاه ارتفـاع اسـعار الاسـهم وزيـادة تكـاليف التمويـل بالملكية في ان واحد مما يدفع المستثمر المتجنب للمخاطرة باتجاه الاستثمار الامن مـن خـلال السـندات التـي يرتفع معدل الفائدة الممنوح لها نتيجة زيـادة الطلـب عـلى رأس المـال كـون النمـو ينـتج ارتفاعـا في مسـتوى المخاطرة التي تواجهها الاسهم مقابل العائد المتزايد الذي تحصـل عليـه ادوات الملكيـة مقابـل ذلـك ،في حـين تكون علاقة الارتباط ما بين الاداتين عكسي (سالب) مع البطالة (Unemployment) اذ يتجه المـدخرون نحـو السندات ذات العائـد المسـتقر بيـنما يتراجـع اهـتمامهم بالاسـهم ذات العائـد غـير المضـمون في ظـل تراجـع

النشاط الاقتصادي الذي انتج هذا المتغير بالاضافة الى انخفاض عوائد ادوات الملكية نتيجة تراجع النشاط الاقتصادي ، عموما تتجه المحفظة الاستثمارية الحديثة نحو تنويع مكوناتها وتركيبتها بشكل واسع يصل في بعض الاحيان الى ما بين (80-100) موجود لتحقيق الاستقرارية في الاداء وتقليل المخاطرة بالاضافة الى تنويع مصادر الدخل من خلال استثمار التفاوت في نسب النمو الاقتصادي ما بين دول العالم المختلفة في ظل ابداع افكار الهندسة المالية وتنوع ادواتها كذلك اعتماد ادوات مالية حديثة من المشتقات المالية لتجنب المخاطرة التي يواجهها المستثمر في ظل نظام رأسمالي منتج باستمرارية لهذه الازمات التي باتت تهدد النظام ذاته بشكل واضح تحديدا بعد الازمة المالية العالمية عام 2008 .

المبحث الثاني – بناء المحفظة الاستثمارية الكفوءة

ان عملية استخدام المحفظة كاداة استثمارية مستهدفة ترجع الى قدرة هذه المحفظة على تحقيق اداء اعلى من مكوناتها كموجودات منفردة على مدار الزمن بالاضافة الى كونها تمنح المستثمر القدرة على بناء هيكله الاستثماري بحرية وفق ما يراه مناسبا او ما يعتقد انه الافضل في ضوء تعدد المداخل والاساليب المتبعة في عملية البناء بالاضافة الى الرؤيا الذاتية التي يمتلكها ماسك المحفظة وفق العوامل المؤثرة على السوق المالية المستهدفة ومدى التذبذب الذي تولده هذه العوامل في ضوء العائد والمخاطرة المتحقق لمكونات المحفظة مجتمعة حسب اوزانها المعتمدة وقيمتها الذاتية ، عموما تمتاز المحفظة الكفوءة كأستثمار آمن بعدة ميزات اولها – ان تتضمن مستوى خسارة محتمل يمتاز بالمقبولية – ثانيا – قدرة المحفظة على تحقيق عائد مستقر نسبيا يسهم في تقليص الحاجة الى بيع جزء من مكوناتها عند انخفاض السوق – ثالثا – ان تكون ذات اداء محايد او ارتباط موجب مع اسعار الفائدة واخيرا – يجب ان تنتج هذه المحفظة عائد موجب متوقع بشكل واقعي فعلي.

1-2-1 – مفهوم المحفظة

تعرف المحفظة الاستثمارية على انها(مزيج من اثنين من اللبنات الاساسية كنموذج واطار لتوزيع الموجودات وكذلك عرفت بانها (مجموعة من ادوات الاستثمار مثل الاسهم و والموجودات والصناديق التبادلية(Mutual Fund) والسندات والنقد يعول عليها كدخل للمستثمر ذات توازن وتوافق ذو اطار زمني) كما عرفها على انها (مجموعة من الموجودات الاستثمارية مملوكة لشخص ما)، اما المحفظة الكفوءة فقد عرفت بأنها (المحفظة التي تمنح اعلى عائد متوقع عند مستوى مخاطرة محدد او مكافئ او ذات مخاطرة متدنية لمستوى معين من العائد المتوقع (Harvey,2012:1) ، كما ينظر لها بانها (تركيبة من الاستثمارات تعرض احد الامرين –اما اعلى عائد ممكن عند مستوى مخاطرة معين او ادنى مستوى مخاطرة ممكن لمستوى عائد معين).

2-2-1 – اهداف بناء المحفظة الاستثمارية

يقوم المستثمر بعدة خطوات قبل شروعه ببناء المحفظة بشكل عام في ضوء ما يملكه مـن رأسـمال وهـو ما يسمى (خطوات عملية الاستثمار) وتتمثل بالنقاط الاتية:-

اولا- تحديد الهدف من الاستثمار على اساس الغرض او الغاية المراد تحقيقها من المال المسـتثمر والقيـود الموضوعة على الاستثمار مثل الدخل المطلوب تحقيقه ومسـتوى الخسـارة المسـموح بـه مـن رأس المـال في الاجل القصير .

ثانيا – تصميم الاستراتيجية التي تقابل الاهداف المرسـومة المـراد تحقيقهـا التـي تتضـمن تحليـل كيفيـة وضع السيناريوهات البديلة لتحقيق عملية تنويع الاستثمار عبر الاصناف المتعددة من الموجـودات لمقابلـة الاهداف المختارة المراد تحقيقها .

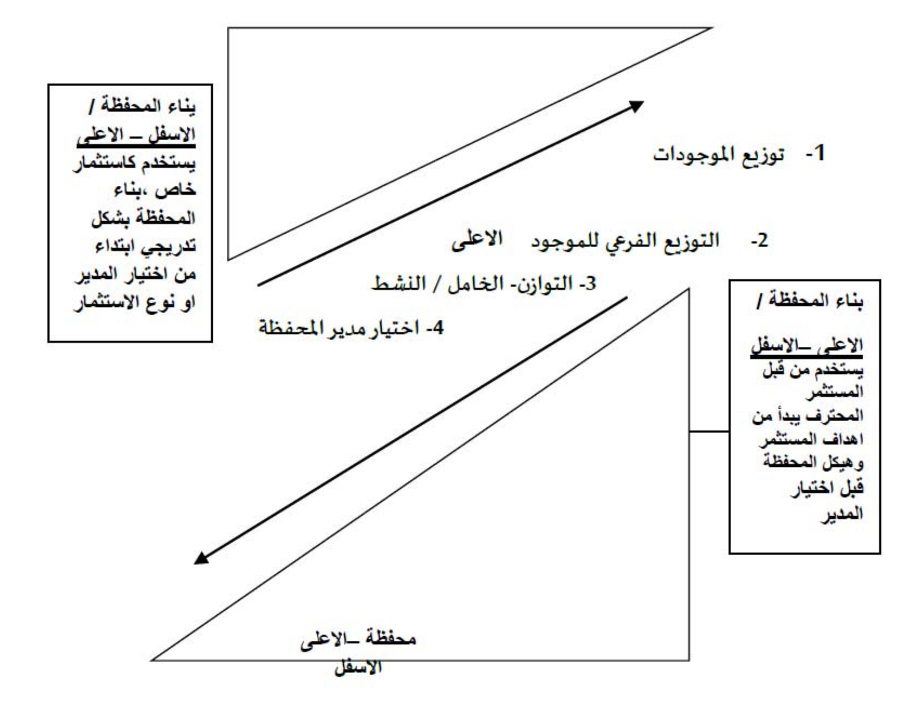
وأشار اخرون الى نقاط أخرى هي :-

ثالثا – تنفيذ الاستراتيجية عـن طريـق اجـراء الدراسـة المعمقـة لمجموعـة الفـرص المتاحـة ومـدراء ادارة الاستثمار الذين تتناسب قدراتهم والاهـداف الموضـوعة وكـذلك بيـان مـدى مطابقـة هـذه الاهـداف مع اوضاع السوق وفلسفة تنفيذ الاستراتيجية المعمول بها والتي يعمل المدراء على تحقيقها من خلال خطـوات تنفيذ الاستراتيجية ومجموعة الاوراق المالية التي يتم اختيارها اعتمادا على الية التنويـع المـثلى المسـتخدمة لتحقيق اعلى عائد متوقع عند مستوى معين من المخاطرة .

رابعا- مراقبة وتعديل الاستراتيجية حسب الاوضاع السوقية التي تحققها أسـعار الاوراق الماليـة المختـارة ومقارنتها بالهدف الاصلي المرسوم مـن خـلال قيـاس العائـد والمخـاطرة المتحققـة ومقـدار التغيـير الممكـن اجرائه لمكونات المحفظة وفق البدائل المتاحة عن طريق المبادلة مـا بـين العائـد والمخـاطرة في ضـوء مبـدأ التنويع المعتمد .

تتضمن عملية بناء المحفظة الاستثمارية الكفـوءة ثـلاث اهـداف رئيسـية تتمثـل بعمليـة تعظـيم قيمـة مكونات المحفظة اولا -وتحقيق التوازن المناسب والمزيج الملائم بـين مكوناتهـا ثانيـا -وكـذلك ربـط عمليـة بناء.

الشكل (1-6) انماط بناء المحفظة (الاسفل- الاعلى)(الاعلى – الاسفل)وفق اربع مراحل



Source : - Vanguard personal vanguard- uk ,Portfolio construction,2015:5

المحفظة وتوزيع مكوناتها باستراتيجية الاعمال المعتمدة من قبل ماسك المحفظة سواء كان فردا او منظمة ، وهنا يظهر جليا الهدف الاوسع من بناء المحفظة كاداة استثمارية رصينة من خلال حفاظها على مستوى معين من الاداء يضمن عوائد مناسبة للمستثمر المعني.

3-2-1 – مهارات ومراحل بناء المحفظة

تتطلب عملية بناء وادارة المحفظة الاستثمارية في ظـل العمـل في الاسـواق الماليـة ذات البيئـة المتذبذبـة التي تتيح كل من الاستثمار المنفرد او المحفظي ثلاث مهارات اساسية مترابطة مع بعضـها الـبعض لتحقيـق نتائج ايجابية للمستثمر وهذه المهارات هي :-

1- مرونة عملية اتخاذ القرار من خلال فهـم السـوق المـالي وحركتـه واتجـاه مؤشراتـه بشـكل منطقـي وواقعي يعبر عن الصورة التقريبية لاتجاهات هذه الحركة بعيدا عـن الافتراضـات المثاليـة ذات الاسـتخدام المحدود والنتائج ذات الافق الضيق بهدف الوصول الى الفهم الحقيقي للمتغيرات والقـوى المـؤثرة في عمـل السوق بشكل دقيق ومحدد.

2- يجب عـلى المسـتثمر ان يتمتـع بالقـدرة عـلى الاسـتجابة للتذبـذب الحاصـل في السـوق في الوقـت المناسب وفق مهارة (الذكاء الحسي-Emotional Smartness) او مـا يعـرف بالقـدرة عـلى الاستشـعار في ضوء حركة السوق واتجاهاتهـا وتوجهـات المشـاركين في السـوق ومـدى قـدرتهم عـلى التـأثير في اتجاهـات السوق.

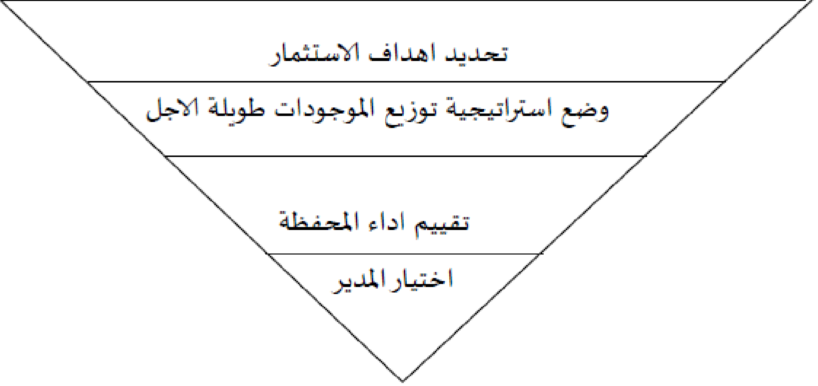
3- يحتاج المستثمر الى التمتع بالإمكانيات التي تمنحـه القـدرة عـلى تصـميم عمليـات الاسـتثمار وآليـة المتاجرة لديه لتكوين اشارات يستطيع الاستفادة منها بعملية اتخـاذ القـرار حـول الاسـتثمار الممسـوك مـن قبله باتجاه معين (بيع او شراء)وفق معايير دقيقة ذات نتائج ايجابية ملموسة .

ان النقـاط الـثلاث اعـلاه تهـدف في مضـمونها الى بنـاء القـدرة عـلى الاسـتنباط في ضـوء تحليـل النتـائج المتولدة من تحركات الاسعار في السوق المالي ومن ثم تعديل القـرار الاسـتثماري كاسـتجابة للتغـيرات التـي حصلت واتجاهاتها المستقبلية ولا يتحقـق ذلـك الا مـن خـلال تطـوير القابليـات والقـدرات التـي يمتلكهـا المستثمر لتمنحه القدرة على البقاء والاستمرارية في ظل المنافسة الشـديدة التـي تشـهدها الاسـواق الماليـة العالمية في الوقت الراهن والتقلبات الشديدة التـي تتعـرض لهـا هـذه الاسـواق مـع ازمـات ماليـة إقليميـة وعالمية متعاقبة .

ان الهــدف الــرئيسي مــن عمليــة بنــاء المحفظــة يمكــن انجــازه مــن خــلال الاهــتمام بمســتوى التذبـذب الـذي مـن الممكـن ان يتعـرض لـه عائـد مكونـات المحفظـة مجتمعـة ومقارنتـه بالمكافئـة التــي مــن الممكــن ان يحصــل عليهــا المســتثمر عنــد كــل مســتوى مــن المخــاطرة تتعــرض لهــا

المحفظـة ، تعتمـد عمليـة بنـاء المحفظـة الاسـتثمارية نمطـين اساسـيين -الاول - مـن (الاعـلى الى الاسـفل)والثانيـة مـن (الاسـفل الى الاعـلى)وفـق خطـوات رئيسـية اربعـة (الشـكل 1-6) الـنمط الاول يقـرر فيـه المستثمر كيفية توزيع نقوده بين انواع متعددة ومختلفة من الموجـودات (توزيـع الموجـودات) كمرحلـة اولى ومن ثم التوزيع الفرعي للموجودات من خلال تحديد واختيار كـل نـوع منهـا (تصـنيفات متعـددة) كمرحلة ثانية ، امـا المرحلـة الثالثـة فيقـرر فيهـا المسـتثمر حالـة التـوازن مـا بـين نـوع الادارة (النشـطة - الخاملة) والمؤشر المرجعي ، ومن ثم يتم التقييم الكلي للموجودات المستثمرة في المحفظـة كمرحلـة رابعـة يمكن توظيف نمط بناء المحفظة لتقييم كفـاءة اسـتراتيجية اختيـار الموجـودات ومـدى متانتهـا مـن خـلال تحليل مقارن مع اختيارات غير كفوءة تنتج من عملية البناء وفـق نمـط (الاسـفل - الاعـلى) التـي تعتمـد اختيار المدير كخطوة اولى ليتبنى الخطوات اللاحقة باستخدام معايير تقيـيم متعـددة متاحـة لتقيـيم الاداء واختبار نتائجه لاختيار النمط الافضل، وعادة ما يستخدم النمط اعـلاه مـن قبـل المسـتثمرين الاقـل خـبرة بينما تبنى المحفظة وفق النمط الثاني (الاعلى - الاسفل) من قبل المستثمرين المحترفين وهذا مـا سـنعتمده في عملية بناء المحفظة الكفوءة كونها الوسيلة ذات الاداء الافضـل حسـب النتـائج التـي حققتهـا في مجـال الاستثمار وبشكل واسع اضف الى ذلك ان العمل الاكاديمي يعد عملا تخصصيا احترافيا بشكل بالغ الدقة .

شكل (1-7) مراحل عملية بناء المحفظة



Source – Barney ,The Essentials of portfolio construction,2010:3

وهنالك اربع مراحل رئيسية تقود هذه العملية كخطوات متسلسلة هي:-

1- إستراتيجية توزيع الموجودات (Asset allocation strategic)

2- التكتيك المتبع في عملية تعديل المكونات (tactical process)

3- عملية اختيار الورقة المالية (Asset selection)

4- اختيار المدير (Manager selection)

يمثل الشكل (1-7) الخطوات الاساسية لعملية بناء المحفظة الاستثمارية بشكل عام حسب الاولوية اذ تمثل الخطوة الاولى تحديد الغاية من الاستثمار المستهدف وعادة ما تبرز عدة اهداف من الاستثمار ابرزها الورقة المالية المستهدفة كاستثمار والتي تخضع عملية اختيارها الى الاستراتيجية المتبعة في بناء المحفظة ومن ثم تكوين او توليد العائد وهو من الاهداف الرئيسية لمسك المحفظة الاستثمارية ومن ثم تحقيق النمو الرأسمالي لمكونات المحفظة بهدف زيادة القيمة السوقية لمكوناتها والعمل على تحقيق مستوى مرضي من السيولة لتجنب مخاطرها ونتائجها السلبية على وضع الشركة بشكل عام ، وكذلك ايجاد التركيبة المنوعة داخل المحفظة لتنويع مصادر الدخل والتخلص من مستوى معين من المخاطرة (اللا نظامية) ومن تم العمل على تحقيق واختيار الوضع الضريبي المفضل في ضوء الادوات المختارة لهذا الغرض.

الجدول (1-5) اثر مساهمة توزيع الموجودات والاختيار(الانتقاء) في الاداء الكلي للمحفظة .

A. Contribution of Asset Allocation to Performance					
Market	(1) Actual Weight in Market	(2) Benchmark Weight in Market	(3) Excess Weight	(4) Market Return (%)	(5) = (3) × (4) Contribution to Performance (%)
Equity	.70	.60	.10	5.81	.5810
Fixed-income	.07	.30	−.23	1.45	−.3335
Cash	.23	.10	.13	.48	.0624
Contribution of asset allocation					.3099

B. Contribution of Selection to Total Performance					
Market	(1) Portfolio Performance (%)	(2) Index Performance (%)	(3) Excess Performance (%)	(4) Portfolio Weight	(5) = (3) × (4) Contribution (%)
Equity	7.28	5.81	1.47	.70	1.03
Fixed-income	1.89	1.45	0.44	.07	0.03
Contribution of selection within markets					1.06

Source - Bodie et al,Essentials of Invesetment ,2013:615

1-2-4- توزيع الموجودات

منذ عقدين مضوا امتازت عملية توزيع الموجودات داخل المحفظة باستخدام مـؤشرات اولـية تقليديـة مثـل حجم الرسملة (صغير ،متوسط ،كبير) و النمط (قيمة ، نمو ، مزيج) و التوجه العام نحو الأداة المالية المختـارة (المحلي مقابل الاجنبي) وكذلك العائد والمخاطرة المحـددة للقطـاع ونـوع الصـناعة الـذي تعمـل فيـه الشركـة كذلك يمكن هذا التحديد المستثمر من السيطرة على ادارة مخاطر المحفظة كونه من ابرز العوامل التي انتجـت تاثيرا واسعا على مدى عشرين عاما في الولايات المتحدة، كما تصـنف ادوات الملكيـة (الاسـهم) الى عـدة فئات مثل اسهم النمو واسهم الدخل والاسهم الدولية والاسهم ذات الطبقة الكبيرة وذات الطبقـة الصـغيرة ، علـما ان الجمع بين التخصص في مهارات الاستثمار واتباع تقنيات محددة وواضحة لبناء المحفظة في ضـوء عمليـة توزيـع الموجودات تعد عوامل رئيسية لتعزيز مصادر (الفا) المتولدة من الارتقاء بالأداء الاسـتثماري ، ان التوزيـع المتبـع بشكل افتراضي يتوزع مـا بـين الاسـتثمار بـادوات الملكيـة وادوات الـدخل الثابـت وادوات سـوق النقـد بـاوزان افتراضـية (70%، 7% ،23%) حسـب التسلسـل بالمقارنـة مـع اوزان المحفظـة المرجعيـة التـي تـوزع بنسـب

(60% ، 30% ، 10%) وهـذا الاخـتلاف في عمليـة التوزيـع يهـدف الى تحقيـق اداء اعـلى مـن المحفظـة المرجعية من خلال التوزيع الكفوء للموجودات حسب الاوزان التي من الممكن ان تحقق اداء اعلى حسب توجهـات المسـتثمر وتقـديرات مـدير المحفظـة ، الجـدول (2-5) يوضـح عمليـة التوزيـع حسـب الاوزان المفترضة واجراء عمليـة التقيـيم والمقارنـة مـن خلالـه لاداء المحفظـة وكفـاءة التوزيـع الـذي يعـد الركيـزة الاساسية لبنـاء المحفظـة الكفـوءة ونلاحـظ في هـذا الجـدول عمليـة بنـاء المحفظـة وفـق مـدخل التوزيـع التقليدي الذي يتكون مـن جـزئين رئيسـيين هـما – ادوات الملكيـة وادوات المديونيـة ذات الـدخل الثابـت بطبيعتها التقليدية بالاضافة الى النقد كجزء من رأس المال يحتفظ به لمواجهة متطلبات السـيولة التـي مـن الممكن ان يتعرض لها المستثمر في أي وقت ضمن الافق الزمني المعتمد للاستثمار.

ان هـذا النـوع مـن التوزيـع كـان يعـرف بـالتنويع الرشـيد كونـه ذات ادوات ماليـة محـددة الانـواع والتي يمكن ادارتها بشكل اكـثر اسـتقرارية وامـان مـن نمـاذج التنويـع الاخـرى وفـق اسـتراتيجية الاسـتثمار المعتمدة في بناء المحفظـة الاسـتثمارية الكلاسـيكية التـي بنيـت عليهـا نظريـة(الوسـط - التبـاين) والتـي تـم تجـاوز نمطهـا المعتمـد في ظـل الـنماذج اللاحقـة الاكـثر تطـورا والتـي تـم اعتمادهـا في عمليـة توزيـع الموجودات في ضوء رأس المال المتاح للاستثمار والمستوى الذي يتعـرض لـه المسـتثمر مـن المبادلـة مـا بـين العائد والمخاطرة ،اما الجدول (1-6) فيظهر كفاءة الاداء في المحفظة المختارة مقيمة عـلى اسـاس مسـاهمة توزيع الموجودات لكل موجود من الموجودات في عائد المحفظة ومقدار الاختلاف الذي انتج اداء ارقى مـن اداء المحفظة المرجعية (المقارنة) ونلاحظ ذلـك في الجـزء (A) مـن الجـدول اعـلاه اذ ان اعطـاء وزن اكـبر لادوات الملكية حقق عائدا موجبا غطى عـلى النتـائج السـلبية التـي حققتهـا ادوات الملكيـة بالمقارنـة مـع الوزن والاداء للمحفظة المقارنة وفقا لعائـد السـوق (RM) المتحقـق لكـل اداة مختـارة والتـي تمثـل غالبـا محفظة السوق ومقدار التغير في موشرها المعبر عنها بالنقاط حسب وزن كل مؤشر ، امـا قيمـة هـذا الاداء في ضوء تقدير كفاء التوزيع واختيار الموجودات فقد بلغ (1.37%) (الجـدول 1-6) كعائـد اضـافي متولـد من مساهمة الاختيـار الامثـل لمكونـات المحفظـة (الجـزء – B) وفـق عمليـة توزيـع رأس المـال المسـتثمر عـلى الموجـودات المختـارة كمحفظـة اسـتثمارية كفـوءة في ضـوء عمليـة توزيـع الموجـودات التقليديـة

بشكل عام والتي تتضمن كل من ادوات الملكية وادوات المديونية ذات الدخل الثابت بالاضافة الى النقد الذي يتم الاحتفاظ به بنسبة معين ان العائد الاضافي (الفا) الذي حققته المحفظة الاستثمارية والبالغ (1.37%) يظهر تفوق اداء المحفظة الممسوكة على محفظة السوق (المرجعية) بنسبة بلغت (34,5%) وهذا يعود الى التوزيع الكفوء للموجودات الذي اسهم بتحقق هذا التفوق كما يعكس الاداء العالي لمدير المحفظة في اختيار المكونات الرئيسية لبناء استثماراته ومن هنا فان الاهتمام بهذه النقطة الأساسية (توزيع الموجودات) يعتبر الانطلاقة نحو بناء محفظة استثمارية كفوءة ذات عائد مرتفع بالمقارنة مع محفظة السوق او عائد المؤشر والتي يجب ان تعطى الاهمية القصوى كونها محور التفوق للحصول على استثمار محفظي ناجح .

جدول (1-6) الاداء المرجعي والعائد الاضافي المتحقق للمحفظة الكفوءة

Component	Bogey Performance and Excess Return	
	Benchmark Weight	Return of Index during Month (%)
Equity (S&P 500)	.60	5.81
Bonds (Lehman Brothers Index)	.30	1.45
Cash (money market)	.10	0.48
Bogey = (.60 × 5.81) + (.30 × 1.45) + (.10 × 0.48) = 3.97%		
Return of managed portfolio	5.34%	
− Return of bogey portfolio	3.97	
Excess return of managed portfolio	1.37%	

Source - Bodie et al, Invesetment ,2001:827

وهنالك مشاكل اساسية تواجه عملية توزيع الموجودات الكفوء منها :-

1- اختيار الموجودات وفق تقييم تأريخي لها مما يشكل مشكلة في تنبوء العائد المستقبلي نتيجة اختلاف الظروف المؤثرة عليها وتقلبها بشكل غير متوقع او لا يتطابق مع التقلبات التاريخية.

2- التنويع الضعيف نتيجة سوء فهم او سوء تقدير حركة مخاطرة الاستثمار .

3- اختيار محفظة مرجعية مثل محافظ صناديق التبادل لاتتناسب مع تشكيلة المحفظة المستهدفة من الممكن ان يؤدي الى اوزان لبعض الموجودات فوق الحاجة الفعلية لها في المحفظة دون ان تحقق ميزة تقليل المخاطرة او تقليل اثرها عند عملية الجمع بين موجودين كمحفظة استثمارية

4- عدم التحديد الدقيق لتاثيرعوامل الاقتصاد الكلي (النمو،التضخم)ومستوى تأثيرها في كل صنف من الموجودات وطبيعة العلاقة(الارتباط) بين كل منهما

ويمكن إيجاد الحلول لهذه المشاكل وغيرها من خلال :-

1- الاستكشاف الدقيق والكمي لسعر الموجود من خلال الوصف السلوكي الكامل لحركة الاسعار والتي تعرف بثباتية السوق (Market invariants) والتي تتحقق عن طريق اختبار ثباتية العائد لكل من ادوات الملكية وادوات المديونية باستخدام اليات التقدير المناسبة لحجم التذبذب فيه.

2- تقدير التوزيعات وطبيعتها لبيان مستوى ثباتية السوق

3- وضع مخطط تفصيلي لهذه التوزيعات واستخدامها لبناء تصور زمني لها في المستقبل .

4- تحديد الامثلية في عملية التوزيع وفق الملف الشخصي للمستثمر .

5- احتساب التوزيع الامثل وفق العائد والمخاطرة لكل موجود .

الجدول (1-7) اثر حجم التنويع على مخاطرة المحفظة

Table 4.8 Effect of Diversification

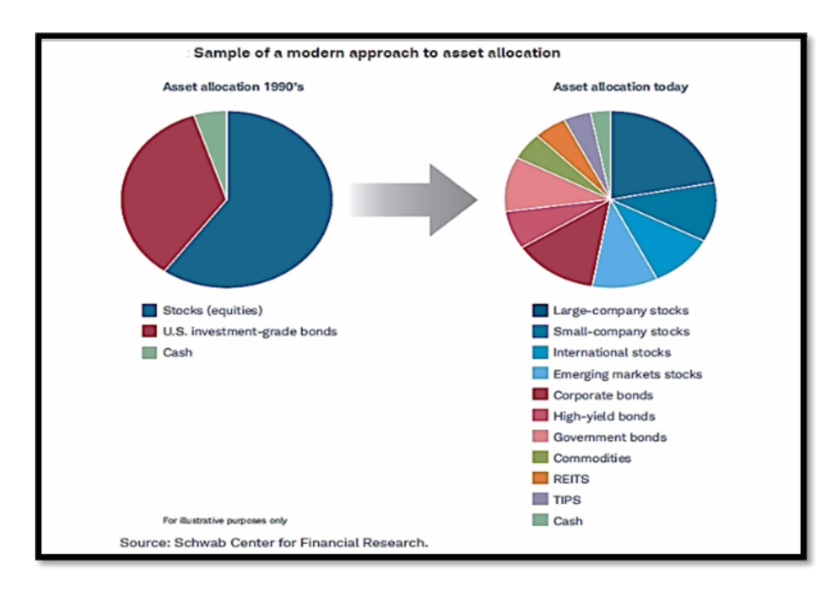
Number of Securities	Expected Portfolio Variance
1	46.619
2	26.839
4	16.948
6	13.651
8	12.003
10	11.014
12	10.354
14	9.883
16	9.530
18	9.256
20	9.036
25	8.640
30	8.376
35	8.188
40	8.047
45	7.937
50	7.849
75	7.585
100	7.453
125	7.374
150	7.321
175	7.284
200	7.255
250	7.216
300	7.190
350	7.171
400	7.157
450	7.146
500	7.137
600	7.124
700	7.114
800	7.107
900	7.102
1000	7.097
Infinity	7.058

Source:- Elton et al, Modern portfolio theory and investment analysis,2014:57

ان عملية التوزيع تهدف وفق ما تقدم الى صياغة اهداف المستثمر واحتياجاته من عملية بناء المحفظة ومن ثم اختيار الموجود على اساس هذه الاهداف لمقابلتها مع المخاطر التي يمكن التعرض لها من خلال العمل على تقليل التذبذب الحاصل بقيمة الاموال المستثمرة في مكونات هذه المحفظة في اوقات مختلفة وفي ظل ظروف اقتصادية وبيئة سوق مختلفة أيضا، ان هذه العملية (توزيع الموجودات) تختلف من بلد الى اخر كون المستثمر يواجه ظروف وعوامل مختلفة حسب البلد الذي ينتمي اليه اذ ان هنالك اختلاف في العوامل الثقافية والاقتصادية والسياسية والقوانين الضريبية وحتى البيئية تلقي بضلالها على عملية بناء المحفظة واختيار مكوناتها ، اذ تعد الكفاءة الضريبية من العوامل الاساسية التي تؤثر على عائد ومخاطرة الورقة المالية المنفردة وكذلك على المحفظة الاستثمارية ككل كما تؤدي الى التاثير على مكانة المحفظة وموقعها على الحد الكفوء كونها تعبر عن مدى

قدرة الموجود المالي في تحقيق وفر ضريبي مقابل موجود اخر وتعد ادوات الدخل الثابت من ابـرز الادوات المستخدمة لتحقيق هذا الهدف .

الشكل (1-8) نموذج المدخل الحديث لتوزيع الموجودات



Source: Davidow&Peterson, A Modern approach to asset allocation and portfolio construction,2014:12

تناول الشـكل (1-8) تطـور عمليـة بنـاء المحفظـة وفـق مـدخل توزيـع الموجـودات التـي كانـت تـوزع الى جـزئين رئيسـيين هـما الاسـهم والسـندات الحكوميـة بالإضـافة الى النقـد لمواجهـة متطلبـات السـيولة ضـمن فـترة التسـعينيات مـن القـرن المـاضي ، امـا اليـوم فقـد شـهدت العمليـة تغيرا واسـع النطـاق مـن خلال اعتماد ادوات مالية واسـتثمارية متنوعـة لبنـاء المحفظـة الاسـتثمارية وفـق المـدخل الحـديث الـذي يتكـون مـن اجـزاء مهمـة مثـل ادوات الملكيـة الاساسـية (اسـهم الشركـات الامريكيـة الصـغيرة والكبـيرة واسـهم الشركـات الكبـيرة للـدول المتقدمـة) وادوات الملكيـة ذات الـدخل (الشركـات الامريكيـة والدوليـة المتقدمة ذات المقسوم المرتفع) وكذلك ادوات الملكية غير التقليديـة (الشركـات الصـغيرة للـدول المتقدمـة واسـهم دوليـة للاسـواق الناشـئة) وسـندات اسـتثمارية امريكيـة متنوعـة(حكوميـة ، شركـات ، وكـالات

،خزانة) وسندات غير تقليدية (سندات محمية من التضخم و سندات شركات امريكية ذات عائد عالي واسهم ممتازة وسندات اسواق ناشئة وقروض مصرفية) والسلع (الذهب والمعادن الاخرى والطاقة والزراعة) واخيرا النقد والنقد المستثمر ، يظهر هذا الشكل مدى التطور الذي حصل على مدخل توزيع الموجودات ومدى التنوع الذي طرأ عليه نتيجة الابداع المالي في مجال تقديم ادوات مالية متعددة من خلال الاسواق المالية لتوفير اشكال متنوعة من الموجودات تغطي كافة انواع الاستثمارات وتلبي كافة الاحتياجات وفق الاستراتيجيات المعتمدة في بناء المحفظة الكفوءة رغم ان هذا التنوع يضيف اعباء اخرى على مدراء المحفظة نتيجة توسع عمليات التقييم والاختيار .

تعد عملية توزيع الموجودات وفق نظرية بناء المحفظة الحديثة الوسيلة الاساسية لمدخل (العائد المعدل بالمخاطرة) (Risk- adjusted Return) باستخدام مبدأ التنويع الشامل كما مبين في الجدول (2-7)الذي يعتمد على تكوين المحفظة من عدة انواع وبحجم واسع من الموجودات المالية ذات الارتباطات المختلفة لتحقيق الكفاءة المنشودة لاداء المحفظة والاسهام بشكل كبير بخفض المخاطرة الى ادنى حد وفق عملية توزيع الموجودات ،وهنا يتم توظيف البيانات التاريخية لتقييم الاداء بهدف تحديد نوع الموجود ووزنه في المحفظة التي تبنى في ضوء مبدأ التنويع وفق عدة جوانب يمكن النظر اليها كمصدر قوة لاداء المحفظة منها التنويع القطاعي للموجودات ونوع هذا القطاع وحجم السوق لهذه الاداة والتذبذب الذي يتعرض له اداء الموجود ضمنه من خلال معيار التباين الذي تتعرض له السلسلة التاريخية لعائد الموجود ومدى الاستقرارية التي يتمتع بها وكذلك تاثير الشركة التي يمثلها هذا الموجود في السوق عموما وضمن القطاع الذي تنتمي اليه تحديدا(الشكل (2-8)، اذ تتمتع بعض القطاعات بتحقيق عوائد مرتفعة وكذلك يوظف التذبذب الذي يتعرض له هذا العائد في تحديد مقدار المخاطرة التي ينتجها اداء الموجود ضمن المحفظة وتعديله وفق متغيرات معينة يتم العمل على تحديدها بدقة لحماية المحفظة المعنية وفق استراتيجية المستثمر ومقدار ميله للمخاطرة .

وفي ظل النظرية الحديثة ذاتها تم استخدام (نموذج الموجودات – المطلوبات) (ALM) كمدخل لوضع مزيج من الادوات المالية المتنوعة داخل المحفظة كوسيلة لمواجهة التقلبات

الحادة في السوق في ظل الازمات المتكررة التي يتعرض لها وبنسب(60%-للموجودات،30%-للمطلوبات ، 10% للبدائل) كما هو معمول به كوسيلة مرنة لحماية الاستثمارات من التقلبات الحادة التي تتعرض لها المحفظة في ظل الازمات المالية والاقتصادية المتكررة بالمعل على زيادة الاوزان المعتمدة للرافعة المالية وزيادة نسبة الادوات المالية الخالية من المخاطرة لتقليل عملية التذبذب في العوائد المتحققة وخفض نسبة المخاطرة عند ادنى حد ممكن مع امكانية تغيير هذه التركيبة وفق الاهداف الاستراتيجية الموضوعة.

اما ابرز الاستراتيجيات المستخدمة لتوزيع الموجودات تتمثل بالاتي: -

1- الاستراتيجية الاساسية (Fundamental strategies)–

تتضمن هذه الاستراتيجية التعرض الفعال للكلف التي يتعرض لها السوق كون هذه الاستراتيجية تعتمد في بنائها على هيكل محفظة السوق ومحاولة القيام بالمحاكاة في ادائها لمطابقة النتائج التي تحققها المحفظة مع اداء السوق وكذلك تحقق هذه الالية المعتمدة(الفا) محتملة مقارنة باداء المحفظة المقارنة (المرجعية) وفق ما تحققه من تفوق على اداء السوق او ترتجع وفق نفس المعيار ، تتعرض هذه الاستراتيجية لخطأ تتبع مرتفع بالمقارنة مع بقية الاستراتيجيات وتوفر حماية محدودة في ادائها .

2- استراتيجية رسملة السوق (Market cap strategies) –

تستخدم هذه الاستراتيجية لتحقيق الربحية من خلال التعرض للكلف المنخفضة نسبة الى كلف السوق وهي ذات خطأ تتبع محدود او غير موجود اصلا وهي لا توفر امكانية الحماية من الانخفاض او المحافظة على مستوى(الفا) مقبول لكنها لا تخضع لظروف السوق وما ينتج عنها من اداء بشكل مطابق

3- استراتيجية المدراء النشطون (Active managers)-

تظهر هذه الاستراتيجية تفوقا في الاداء على المقارنة المرجعية يمتلك من خلالها المدراء القدرة على تحقيق (الفا) موجبة و – او مستوى معين من الحماية من الانخفاض طول مدة الاستثمار وذلك لامتلاكهم الامكانيات الكبيرة لتعديل استراتيجياتهم وفق ما يتعرضون

له من مصاعب نتيجة المشاكل التي يتعرض لها السوق وهذا يمنحهم قدرات دفاعية اكبر بالمقارنة مع بقية الاستراتيجيات.

ان اعتماد أي من هذه الاستراتيجيات يعتمد على توجهات وميول المستثمر ومدى تقبله للمخاطرة من عدمها كذلك يعتبر العائد المستهدف المحدد الاساسي لاختيار الاستراتيجية التي يتم وفقها بناء المحفظة الاستثمارية الكفوءة ، اذ تبين الاستراتيجية الاولى اعتماد نموذج محاكاة محفظة السوق والتعرض لكل العوامل التي تتعرض لها هذه المحفظة باعتبارها محفظة مقارنة مرجعية يتم بناء المحفظة الاستثمارية وفق المطابقة مع تركيبتها المعتمدة ، بينما تعمل الاستراتيجية في ظل النوع الثاني منها على تجزئة الادوات المالية وفق قيمتها السوقية لتقييم حجم الشركة المستهدفة ما بين اسهم قيمة سوقية عالية واسهم قيمة سوقية منخفضة ومن ثم بناء مزيج استثماري كمحفظة مكونة من كلا الصنفين حسب العائد والمخاطرة المستهدفة وكذلك توظيف هذا التقسيم لخلق عملية تنويع فعالة لما تمتاز به كل فئة من التصنيف المعتمد من نتائج في البيئة السوقية التي تعمل في ظلها اذ تمتاز الشركات الصغيرة بارتفاع مستوى العائد المتحقق مقارنة بعائد مثيلاتها من الشركات الكبرى بالاضافة الى امكانية تقييم ادائها بمستوى اكثر دقة عن مثيلاتها من الشركات الكبرى التي يتعرض ادائها لتأثير عدد من المتغيرات اوسع مما تتعرض له الشركات الصغيرة بالاضافة الى قيمة الاداة المالية الممثلة لها التي تمتاز بمستوى تقلب سعري ذو استقرارية اكبر وانحراف معياري اقل ، اما الاستراتيجية الثالثة فهي تعتمد في ادائها على نوع الادارة و الامكانيات التي يتمتع بها مدير المحفظة والتكتيك المتبع لادارة عملية التنويع والتي تمتاز بتحقيق عوائد مرتفعة عند مستوى معين من المخاطرة يفوق ما تحققه بقية المحافظ الاستثمارية التي تعمل وفق بقية الاستراتيجيات كما تمتاز بتحقيق (الفا) موجبة في اغلب الاوقات التي تتمتع فيها السوق المالية تحديدا والبيئة الاستثمارية بشكل عام بمستوى مناسب من الاستقرارية في الاداء بالاضافة الى القدرة على توفير الحماية للاستثمار من التقلبات المفاجئة والحادة والتي من الممكن التعرض لها في ظل تأثيرات الدورة الاقتصادية التي يمر بها السوق او الاوضاع الاقتصادية المتقلبة.

1-2-5-التكتيك المتبع في عملية التنويع

اما عملية التكتيك المتبعة في تعديل مكونات المحفظة فتعبر عن الوسائل المستخدمة للتأثير على كل جزء من المحفظة من خلال تقييم ادائه بشكل مستمر ولكل المكونات لبيان مستوى تفاعل كل جزء من الاجزاء المعنية مع العوامل المؤثرة على حركة السوق وانعكاساتها على عائد ومخاطرة المحفظة وعادة ما تستخدم تكتيكات (الشراء الصغيرة) للادوات المالية ذات المخاطرة العالية لتجنب مستوى مخاطرة مرتفع للمحفظة ككل في ظل عناصر المخاطرة النظامية تحديدا اذ ان عملية التنويع (الجغرافي) و (النوعي) ذات كفاءة عالية في تجنب المخاطرة غير النظامية لتحقيق كفاءة عالية في اداء المحفظة الاستثمارية ، كذلك يتم وضع خطط توزيع استراتيجية طويلة الاجل مسبقة وفق اوضاع السوق للاستجابة للتحولات التي تتعرض لها اسعار الاوراق المالية داخل السوق من خلال الاستجابة المستمرة لاي تغير على المستوى القصير يكون متجانسا ومتطابقا مع اهداف تكوين وبناء المحفظة مما يمكن المدير من المحافظة على المستوى المستهدف من الاداء وفق استراتيجية البناء المعمول بها واهدافها الموضوعة في ظلها ، كما ان تحقيق (الفا) مرتفعة مستهدفة تعد من الوسائل التكتيكية الفاعلة التي يعتمد عليها المدير لحماية المحفظة من تقلبات السوق ومقابلة المخاطرة التي من الممكن ان يتعرض لها في ظل هذه التقلبات مع الاخذ بالاعتبار المرحلة التي يمر بها السوق المعني والدورة الاقتصادية التي يعمل في ظلها ن وكذلك العمل على بناء محفظة ذات ارتباطات ضعيفة تسمح للمستثمر باتباع وسائل تكتيكية مختلفة وفق الوضع السائد والاعتماد على التنويع الدولي كوسيلة فاعلة ضمن التكتيك المتبع في عملية بناء المحفظة واستراتيجية توزيع الموجودات.

تعتمد عملية التكتيك المتبع لادارة المحفظة على عدة عوامل تتضمن اعتبارات الاطار الزمني الذي ينفذ فيه الاستثمار وتوع الموجودات المختارة والموقع الجغرافي الذي تختبر فيه المحفظة وتفضيلات العملاء والتأكيد على نوعية المدخل المعتمد للتقييم ان كان حقيقيا او نموذج محاكاة.

الجدول (1-8) نموذج التركيبة والمدى التكتيكي وفق اطار توزيع الموجودات

Moderate total return portfolio	Strategic allocation (%)	Tactical range (%)
Stocks	**45**	**38 – 50**
U.S. large-company stocks	13	8 – 17
U.S small-company stocks	8	4 – 11
International large-company stocks	9	5 – 12
International small-company stocks	5	1 – 8
Emerging markets stocks	5	2 – 8
U.S. REITs	3	0 – 6
International REITs	2	0 – 5
Fixed income	**46**	**31 – 61**
Treasuries	2	0 – 17
Corporate bonds	7	0 – 22
Agencies	5	0 – 20
Securitized bonds	11	0 – 26
TIPS	1	0 – 16
International developed bonds	5	0 – 20
High-yield bonds	10	1 – 12
Emerging market bonds	5	1 – 12
Real Assets	**4**	**0 – 13**
Energy	1	0 – 5
Precious metals	1	0 – 5
Industrial metals	1	0 – 5
Agriculture	1	0 – 5
Cash	**5**	**0 – 20**

Tactical key: + Overweight | – Underweight |

Source:Davidow&Peterson, A Modern approach to asset allocation and portfolio construction,2014:25

ان العمل في بيئة اقتصادية متغيرة تفرض على مدير المحفظة اتباع تكتيك مختلف عن التكتيك المتبع في البيئة المستقرة وتحديدا ما تتعرض له الموجودات ذات الدخل الثابت من تغير في عوائدها مما يستلزم المتابعة الدقيقة لاتجاه هذه التغيرات والعمل على وضع خطوات عمل مناسبة تجنب المحفظة تغيرات حادة في عوائدها والتكتيك المتبع في مثل هذه البيئة المتقلبة هو اعتماد وزن منخفض لادوات الدخل الثابت ضمن مكونات المحفظة واعطاء وزن اكبر لادوات الملكية التي تمتاز باستجابة اوسع لتقلبات السوق في مثل هكذا اوضاع.

ومما يجدر الاشارة اليه ان التحول التكتيكي المتبع في البيئة الاستثمارية التي نعيشها اليوم باستخدام الية تغيير الاوزان بدل اعادة توزيع الموجودات او ما يعرف (التعديل التكتيكي) كوسيلة للتنويع بهدف مواصلة الحصول على ميزة التفوق في ضوء الفرص المتاحة في السوق والعمل على استثمارها بأفضل صورة حقق نتائج اكثر فاعلية بشكل

جلي، علما ان المدى التكتيكي المتبع يخضع للإستراتيجية الاستثمارية المتبعة في ادارة المحفظة بشكل عام والعمل في اطارها للحفاظ على اهدافها المرسومة ، إذ يوضح لنا الجدول (1-8) نموذج للتركيبة والمدى التكتيكي الحديث المعتمد في اطار عملية توزيع الموجودات والذي يلاحظ فيه اعتماد اوزان مختلفة ضمن المدى التكتيكي المسموح به في ظل استراتيجية التوزيع المعتمدة والتي تعد من الوسائل الحديثة المستخدمة لادارة ما يعرف ب (المخاطرة المعدلة) لحماية الاستثمار المحفظي من التقلبات في البيئة الاستثمارية والحفاظ على مستوى العائد المستهدف كما يلاحظ فيه اصناف الموجودات المالية التي تم اعادة صياغة اوزانها ما دون الوزن المعتمد ومنها ما فوق الوزن المعتمد ضمن استراتيجية التوزيع في ضوء الاستجابة المناسبة لمواجهة التغير في البيئة الاستثمارية المستهدفة وتجاوز التحديات التي يواجهها مدير المحفظة باسلوب يحقق له استمرارية التفوق في الاداء والحفاظ على مستوى مقبول من المخاطرة وتحقيق عائد مناسب يتلائم وتركيبة المحفظة والظرف الذي تمر به البيئة التي تعمل في ظلها.

1-2-6-اختيار الورقة المالية

في ضوء نظرية المحفظة الحديثة تتم عملية اختيار الورقة المالية وفق ما تتصف به كل ورقة على حدة على اساس ثلاث عناصر رئيسية – الاول – عائد كل من بيتا والفا الورقة بشكل منفصل لكل عائد ، في حين يمثل العنصر الثاني- مستوى التغير المتوقع لكل منهما اما العنصر – الثالث- القيام بتنويع المحفظة وفق ما تحققه نتائج كل موجود يتم اختياره في ضوء العناصر السابقة .

ان خطوة اختيار الورقة المالية (security selection) تعبر عن قيام المستثمر او مدير المحفظة بتحديد حجم الاستثمار المخصص(الوزن) لكل اداة مالية تم اختيارها ضمن المحفظة وكذلك تحديد القطاع الاقتصادي او نوع النشاط الذي تنتمي اليه الورقة المالية المستهدفة كأطار اساسي لبناء محفظة ملكية تساعد المستثمر على تحقيق تشكيلة منوعة من (الفا) التي تعبر عن العائد الاضافي المعدل بالمخاطرة المستخدمة كمؤشر مهم على مدى مهارة وقدرات مديرالمحفظة في تحقيق عائد اضافي عند مستوى معين من المخاطرة في ضوء المقارنة المرجعية والتي اصبحت هدف استثماري فعال في الاسواق المالية العالمية وبمستوى

عالي من الاهمية ، يوضح الجدول (1-9) اثر عملية اختيار حجم الاداة المالية ونـوع القطـاع الـذي تنتمـي اليه على اداء المحفظة بشكل عام ، ويلاحظ في الجدول المذكور ان العائد المتحقق من عملية اختيار الورقة المالية وفق انتمائها القطاعي قد حقق عائدا اضافيا بمقدار (1.25%) من العائد الاضـافي الكـلي للمحفظـة الذي بلغ (1.37%) والذي يبلـغ نسـبة (91%) مـن العائـد الاضـافي الكـلي ،كـذلك يظهـر الجـدول وبدقـة القطاع الذي تنتمي اليه الورقة المالية ومقدار العائد الموجب او السالب الذي حققه كل قطـاع عـلى حـدة حسب وزن الورقة الماليـة المختـارة في المحفظـة مـما يمكـن المسـتثمر مـن التوجـه وبشـكل مـدروس نحـو قطاعات معينة حسب توقيتات السوق المختارة ونتائجها (المدة الزمنيـة للاسـتثمار المسـتهدف) للحصـول على التقييم الاستثماري لكل قطاع داخل السوق من اجل تحقيق اداء استثماري افضل.

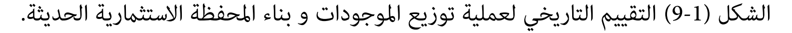
الجدول (1-9) مساهمة التوزيع القطاعي وحجم الورقة المالية في المحفظة

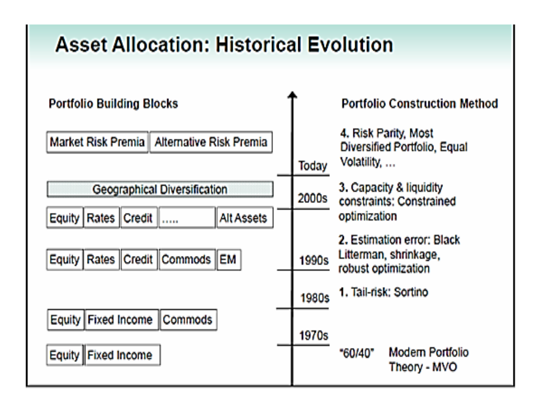
Sector	(1) Beginning of Month Weights (%) Portfolio	(2) Beginning of Month Weights (%) S&P 500	(3) Difference in Weights (%)	(4) Sector Return (%)	(5) = (3) × (4) Sector Allocation Contribution
Basic materials	1.96	8.3	−6.34	6.4	−0.4058
Business services	7.84	4.1	3.74	6.5	0.2431
Capital goods	1.87	7.8	−5.93	3.7	−0.2194
Consumer cyclical	8.47	12.5	−4.03	8.4	−0.3385
Consumer noncyclical	40.37	20.4	19.97	9.4	1.8772
Credit sensitive	24.01	21.8	2.21	4.6	0.1017
Energy	13.53	14.2	−0.67	2.1	−0.0141
Technology	1.95	10.9	−8.95	−0.1	0.0090
Total					1.2532

Source – Bodie et al , Essentials of Investments ,2013:615

يعـد مـدخل الجمـع بـين عنـاصر المخـاطرة واعـادة توزيعهـا مـن خـلال الاوزان الوسـيلة الاكـثر تطـورا اليـوم لمواجهـة مسـتوى المخـاطرة المحتمـل بـدلا مـن اعـادة تغيـير تركيبـة المحفظـة وتغيـير

مكوناتها وهذا المدخل يستخدم اليوم كوسيلة من الوسائل التكتيكية الفعالة التي تم توظيفها لكي تمكننا من الحصول على محفظة ذات كفاءة عالية مع نتائج ايجابية ملموسة احدثت نقلة فكرية في مفهوم واسس بناء تركيبة المحفظة الكفوءة وفق معيير الكفاءة المعتمدة ابرزها نسبة العائد المتحقق ومستوى المخاطرة المصاحب له ونسبة شارب المعتمدة كاداة تقييم رئيسية لاداء المحفظة ككل ومقارنتها مع بقية التقنيات المعتمدة ، كما يجب الاخذ بالاعتبار السلوك المالي للمستثمر اتجاه كل موجود بالاضافة الى الخصائص التي يتمتع بها هذا الموجود ضمن الشركة التي ينتمي اليها لتحقيق الاحاطة التامة بمستوى المخاطرة التي من الممكن ان تتعرض لها عملية الاختيار ضمن المحفظة المستهدفة اذ ان السلوك المالي للمستثمر اصبح عنصرا مهما في عملية تحليل الاستثمار في عالم اليوم واصبحت نتائجه ذات واقع ملموس من خلال اثبات عدد من الانماط السلوكية التي تحققت وبشكل ملحوظ في الاسواق المالية طبقا للموقع الجغرافي والعوامل الثقافية والاجتماعية والبيئية لعملية اختيار الاداة المالية ، كذلك تراعى الحركة الاقتصادية التي تعيشها بيئة المحفظة وتوجه السوق التي يمثلها وكذلك الدورة الاقتصادية التي يمر بها البلد المستهدف.


الشكل (1-9) التقييم التاريخي لعملية توزيع الموجودات و بناء المحفظة الاستثمارية الحديثة.



Source :- Carhard & Gabudean,Portfolio construction:Asset allocation versus risk/strategy buckets,2012:3

كونها لاتؤثر على عائد ومخاطرة الورقة المالية وحسب بل يمتد اثرها الى طبيعة الارتباطات التي من الممكن ان تتغير في ظل ظروف اقتصادية معينة مما ينعكس سلبا على عملية الاختيار والتقييم ، يوضح الشكل (1-9) المراحل التاريخية لعملية بناء المحفظة الاستثمارية وفق التسلسل الزمني الذي انبثقت منه نظرية بناء المحفظة الحديثة يلاحظ فيه التسلسل التاريخي لهيكلة وتوزيع الموجودات وفق فلسفة بناء المحفظة لكل مدة ، ففي السبعينيات من القرن الماضي كانت توزع الموجودات بنسبة 60% لادوات الملكية و 40% لادوات المديونية المتمثلة بادوات الدخل الثابت ،اما في العقد التالي (الثمانينيات) فتم اعتماد مدخل المخاطرة -التعقب من خلال بناء محافظ محاكاة وفق محافظ مقارنة اخرى ومطابقة لها في التوزيع مع اضافة السلع كاداة استثمار ضمن المحفظة الحديثة ، وفي التسعينيات من القرن ذاته فقد توسعت عملية توزيع الموجودات وفق نظرية خطأ التقييم والامثلية النشطة ،اما في بداية القرن الحالي فتم اعتماد مدخل التنويع الجغرافي لادوات مالية متنوعة وفق نظرية – محددات القدرة والسيولة ، وفي وقتنا الحاضر يستخدم مدخل تعادل المخاطرة لتنويع المحفظة في ضوء علاوة المخاطرة لكل اداة مالية في اسواق متعددة وبدائل متنوعة .

1-2-7-اختيار مدير المحفظة

ان عملية اختيار مدير المحفظة بشكل صحيح يعد نقطة ساخنة و الجزء الاساسي الحساس الذي يحدد مصير الاستثمار واتجاهاته ويتم الاختيار وفق المهارات والقدرات التي يتمتع بها الشخص المعني مع امتلاكه المؤهلات المناسبة للقيام بهذه المهمة التي تخضع لعدة محددات ماهو مرتبط بشخصيته كما اشرنا ومنها ماهو مرتبط بطبيعة الاستثمار المحفظي المستهدف كالموجودات المختارة (نمو ، دخل ، قيمة) والقطاع المستهدف ونمط الادارة المراد العمل وفق ضوابطه واستراتيجية المحفظة المعتمدة (خاملة ، نشطة) والمقارنة المرجعية المختارة والمحددات والضوابط المعمول بها وفق المعيار الصناعي المعتمد وطبيعة المخاطرة التي من المحتمل مواجهتها والدورة الاقتصادية التي تعمل المحفظة في ظلها ، وهنالك بعض الاستثمارات المحفظية ينتهي بها الحال مع مدراء متعددون بهدف التعامل مع كل حالة

حسب الاختصاص والمهارات التي يمتلكها كل فرد منهم وخبرته المتحققة في الجزء المعني والـذي ينـتج اداء اعلى في اغلب الاحيان.

ان التحديات التي تفرضـها البيئـة الاسـتثمارية اصبحت واسـعة جـدا بسـبب التقلبـات المسـتمرة التـي تعيشها هذه البيئة والازمات المتكررة التي يتعرض لها الاقتصاد العالمي بشكل متعاقـب مـما خلـق عقبـات ومخاطر واسعة يجب على الادارة ان تعمل في ظلها وكان اسلوب استخدام مدراء متعـددون احـد الوسـائل الناجعة التي تبني المحفظة الاستثمارية على رؤى ادارية متعددة تمكن الادارة من مواجهة اشكال مختلفـة من التحديات والحفاظ على مستوى معـين مـن الاداء يحقـق الاهـداف المرسـومة للمحفظـة مـع اخـتلاف الظروف والعوامل البيئية التي من الممكن ان تواجهها في عالم اليوم.

يعد توقيت السوق مـن العنـاصر الاساسـية لاجـراء عمليـة التقيـيم الشـاملة لكـل مـن عمليـة التوزيـع والاختيار للموجودات عـن طريـق القيـام بتحديـد وضـع السـوق ككـل ان كـان اعـلى او ادنى مـن القيمـة الحقيقية وهذا ما يحدث تحديدا في ظـل الازمـات وحـدوث الفقاعـات الماليـة ، كـما يـتم تقيـيم الموجـود المختار للوقوف على حالة التسعير التي يمنحها السوق لكل موجود ان كان فوق قيمته الحقيقيـة او دونهـا باستخدام عدة معايير منها قيمة المدفوعات التي تدفع السوق نحـو تقـيم مرتفـع لسـعر السـهم و تقيـيم سعر السهم في ظل العائد المخصـوم والقيمـة الدفتريـة الى القيمـة السـوقية وحجـم الرسـملة وغيرهـا مـن المعيير وعادة ما يتم اختيار الاسهم او الاوراق المالية المقيمة باقل من قيمتها الحقيقية كون تـوازن السـوق سوف يعيدها الى وضعها الطبيعي قي ظل شرائها دون قيمتها الحقيقية ، ويـتم تقيـيم اسـتراتيجية توقيـت السوق من خلال مستوين – الاول – تقييم اداء السوق بشكل شامل ومقارنتـه بالمسـتوى الحـالي والثـاني – استخدام نموذج لتقييم كل الاسهم في السوق لتحديـد السـعر الحـالي (مـا دون / فـوق)– السـعر الفعـلي للسهم ومن ثم اختيار الموجود المناسب وفق ما يتلائم وتوجه المسـتثمر وكـذلك توقيتـات عمليتـي البيـع والشراء للموجودات المالية بعد بناء المحفظة والمفاضلة ما بين هذه الموجـودات مـن نـاحيتي الاحتفـاظ او البيع حسب طبيعة السوق المناسبة لاجراء مثـل هـذه التـداولات عنـدما يشـعر المسـتثمر ان السـوق يمـر بتوقيت مناسب يعبر عن توازنه ،او ان الوضع العام يمتاز بعمليات مراجحة لا تعبر عـن القيمـة الحقيقيـة

للموجودات المالية والتي يمكن استثمارها لشراء الموجودات المقيمة دون قيمتها الحقيقية وبيع الموجودات المقيمة بما يزيد عن قيمتها الفعلية (Damodaran,2004:8) ، يوظف لتلك الخطوات عملية التحليل الاساسي التي تعطي نتائج دقيقة في مجال تقييم الموجودات وتحديد القيمة الحقيقية لها لاتخاذ الخيار المناسب اتجاه كل موجود يتم تداوله بدقة حسب الاستراتيجية المعتمدة لتوزيع الموجودات.

8-2-1 محددات بناء المحفظة الاستثمارية

هنالك عدة قيود ومحددات تتعرض لها عملية بناء المحفظة واختيار الموجودات سواء من البيئة التي تعمل في فضائها عملية البناء او الوضع العام للتنويع الجغرافي المستهدف كل حسب موقعه وبيئته التشريعية والقانونية والاقتصادية .

1- يشير مفهوم الافق الزمني (Time Horizon) كمحدد رئيسي من محددات بناء المحفظة الى تقسيم الاستثمار المحفظي ما بين استثمارات طويلة الاجل وقصيرة الاجل ويعتبر هذا العنصر من المحددات المهمة في عملية بناء المحفظة ، اذ ان لكل فترة استثمار مستهدفة لها اولوياتها فالاستثمار طويل الاجل على سبيل المثال يحتاج الى نسبة سيولة اقل ويتعرض الى مقدار من المخاطرة اكبر بينما يحتاج الاستثمار قصير الاجل الى نسبة سيولة اعلى بينما يواجه مخاطرة متدنية اذ ان التقلبات التي يتعرض لها السوق او النشاط الاقتصادي ككل تكون محدودة الاثر في الاجل القصير.

2- العوامل القانونية والتشريعية –

تخضع السوق المالية بشكل عام و عمليات الاستثمار تحديدا الى ضوابط قانونية عالية المعيارية تتمتع بقوة الالزام مما جعلتها من العناصر المقيدة لاستراتيجية الاستثمار المعتمدة لكل من المستثمر المنفرد والمؤسسة الاستثمارية على حد سواء عند بناء المحفظة ككل او عند اختيار الموجودات المنفردة وحتى على عمليات البيع والشراء داخل السوق عندما تتم بالاستناد على معلومات غير منشورة ومتاحة للجميع تم الحصول عليها بشكل خاص مما يلحق الضرر بكل من حملة الاسهم والمؤسسات التي تمثلها هذه الموجودات ، وتوضع مثل هذه القيود لضمان تداول عادل ومستقر للاستثمار .

3- القيود الضريبية –

تلعب الضريبة اليوم دورا هاما في عملية اختيار وتقييم الاستثمار بشكل عام و مكونات المحفظة وعوائدها بشكل خاص وذلك لتأثيرها على نسبة العائد الصافي المتحقق بصورة فعلية وفق مستوى مخاطرة معينة مما ينعكس بوضوح على عملية اختيار السوق المستهدف ككل والاداة المالية المستثمرة تحديدا والمفاضلة فيما بينها وفق النسبة الضريبية المفروضة على كل من العائد الايرادي والعائد الرأسمالي وحسب تفضيلات المستثمر لمقدار العائد المتحقق بعد الضريبة مقابل المخاطرة التي سوف يتعرض لها كمبادلة فيما بينهما ،نلاحظ مما تقدم تأثير دور الخصم الضريبي من العوائد بنوعيها على عملية تقييم الاستثمار وفق مبدأ (العائد – المخاطرة) والتوجه نحو الاسواق المالية ذات القوانين الضريبية المناسبة في ظل عدم تجاهل مستوى الكفاءة الذي تتمتع به السوق.

9-2-1 – تقييم اداء المحفظة

تتم عملية تقييم اداء المحفظة في ضوء البيانات التاريخية بعد اتمام خطوات بنائها وهذا التقييم يوظفه مدير المحفظة بغرض التقييم والسيطرة على عملية الاستثمار وبناء تصور مستقبلي عن حركتها المستقبلية وما يمكن ان تنتجه من عائد ومخاطرة كمعيارين رئيسيين للتقييم وتتم عملية تقييم الموجودات داخل المحفظة كاداء كلي متحقق مبني على واقع فعلي من خلال الاسعار وتكاليف الصفقات وغيرها من المدخلات ثم يتم القيام بالاتي:-

1- احتساب عائد المحفظة المرجعية وعائد المدير(المحفظة المقترحة) وملاحظة مقدار الاختلاف
2- المفاضلة ما بين النتائج المتولدة والمقارنة المرجعية مع مؤشر السوق واي مرجعية اخرى
3- احتساب مقدار المخاطرة التي يولدها العائد مع مثيله في المحفظة المقارنة
4- احتساب احصائي لمهارات المدير من خلال دراسة نمط العائد الذي قدمه و مقدار التعرض للمخاطرة

5- احتساب مقدار العائد الذي تحققه كل ورقة ومقدار مساهمته بالعائد الكلي للمحفظة و اجراء المقارنة النسبية مع المحفظة المرجعية لتحديد نسبة القيمة المضافة في ضوء نتائج التقييم

6- تقييم نتائج العائد والمخاطرة المتحقق وفق الظوابط والمعيار الصناعي المعتمد لكل ورقة

تتطلب البيئة الاستثمارية في عالم اليوم في ضوء الرؤيا العالمية الاقتصادية الشاملة والتي ادت الى التغير في طبيعة الاقتصاديات العالمية والاسواق العاملة فيها وتحديدا ما آلت اليه العولمة الاقتصادية وما انتجته من شركات متعدية الجنسية من اندماج اقتصادي واسع النطاق تقوده وبقوة هذه الشركات استخدام

مدخل متقدم لتوزيع الموجودات وفق عملية بناء المحفظة الاستثمارية وهو ما يعرف (المدخل الجغرافي الجديد) والذي يعد احد المداخل الاساسية المستخدمة في اختيار وتوزيع الموجودات والذي ينعكس بوضوح في عملية تقييم المحفظة الاستثمارية والذي حقق نتائج جيدة بالنسبة لاداء المحافظ الاستثمارية نتيجة تحقيق مستويات نمو مرتفعة وتحديدا خارج الولايات المتحدة كدول جنوب شرق آسيا وما يعرف باسواق الدول الناشئة التي تمتاز بمستوى نمو اعلى مما حققته الولايات المتحدة بالاضافة الى الارتباط المنخفض مع السوق المعني مما يعزز عمليات الاستثمار و التحوط من المخاطر الناتجة عن التقلبات التي تتعرض لها السوق المالية الامريكية وتداعياتها العالمية.

تعتمد عملية تقييم اداء المحفظة ككل على عنصرين اساسيين هما (نسبة المعلومات و القيمة المضافة) وفق ما انتجته عملية الاحتساب التاريخية من عائد ومخاطرة ويعتبر كلا العنصرين مؤشرين مهمين لاداء مدير المحفظة تحديدا واداء مكونات المحفظة بشكل عام وفق البيانات التاريخية المعتمدة كما اشرنا سابقا بهدف التقييم والسيطرة على عمليات الاستثمار وعليه يمكن تناول كلا العنصرين على حدة .

تعبر القيمة المضافة (add value)عن العائد الاضافي المتحقق بالمقارنة مع المقارنة المرجعية وعادة ما يتحقق هذا المعيار في ضوء تحقق - الفا - موجبة تحديدا في ظل الادارة النشطة للمحفظة الكفوءة ويوظف لذلك الهدف -بيتا - مرتفعة اضافة الى العنصر الاول

بالمقارنة مع المحفظة المقارنة من خلال الاستراتيجية المعتمدة لتوزيع الموجودات واختيار الورقة المالية المستهدفة التي تتمتع بعائد مرتفع ومستوى مخاطرة نظامية – بيتا- يتلائم والهدف المرسوم للعائد المتوقع من المحفظة ، كما تنعكس القيمة المضافة المتحققة على نسبة المعلومات من خلال معيار خطأ التتبع المبني على الانحراف المعياري للعائد الاضافي – الفا ، يمكن احتساب نسبة القيمة المضافة كتقييم لاداء المحفظة من خلال ايجاد قيمة العائد الاضافي بالمقارنة مع المحفظة المقارنة (المرجعية) ومن ثم ايجاد نسبة العائد الاضافي من العائد الكلي المتحقق كما هو موضح في (الجدول2-10) من خلال ضرب عائد السهم بوزنه ومقارنة النتيجة مع المحفظة المرجعية اذ يمكن توظيف الحاسبة الالكترونية لاستخراج هذه النسبة ، كما يتم احتساب هذه النتيجة التي تعد من المعايير المهمة في عملية التقييم وفق المعادلة الاتية :-

$$CVa = (Fsw - Bsw) (Fsr - Bsr) \qquad (1\text{-}34)$$

اذ يرمز - CVA - الى مساهمة القيمة المضافة لكل ورقة مالية منفردة تم ضمها الى المحفظة الاستثمارية ، اما – Fsw – فيعبر عن وزن الورقة في رأس المال المستثمر و – Bsw – يمثل وزن

الجدول (1-10) احتساب القيمة المضافة ونسبتها لتقييم الأداء

	A	B	C	D	E	F	G	H
1		Fund				Benchmark		
2	Security	Weight	Return	Contribution		Weight	Return	Contribution
3	A	40.00	20.00	8.000		25.00	20.00	5.000
4	B	20.00	10.00	2.000		25.00	10.00	2.500
5	C	20.00	10.00	2.000		25.00	10.00	2.500
6	D	20.00	10.00	2.000		25.00	10.00	2.500
7	Total:	100.00	14.00	14.000		100.00	12.50	12.500
8		Contribution to Value Added						
9	=D3-H3		Absolute	Relative				
10			3.000	1.125		=(B3/100-F3/100)*(G3/100-G7/100)*100		
11			(0.500)	0.125		=(B4/100-F4/100)*(G4/100-G7/100)*100		
12			(0.500)	0.125		=(B5/100-F5/100)*(G5/100-G7/100)*100		
13			(0.500)	0.125		=(B6/100-F6/100)*(G6/100-G7/100)*100		
14			1.500	1.500		=SUM(D10:D13)		

Source:- Fabozzi, Investment performance measurement ,2003:260

الورقة المرجعي اما – Fsr – فيمثل عائد الورقة في المحفظة الاستثمارية و – Bsr – يرمز الى عائد الورقة في المحفظة المقارنة المرجعية ، تعبر المعادلة (1-34) الى مساهمة كل ورقة ممسوكة في المحفظة في نسبة القيمة المضافة من خلال ايجاد الفرق بين وزن الورقة المستثمر ووزنها في المحفظة المرجعية مضروبا في الفرق بين عائد الورقة في المحفظة وعائدها في المحفظة المرجعية وهنا يوضح الجدول اعلاه اثر اختلاف الاوزان في تحقيق عائد اضافي اوسع للمحفظة فهنالك ثلاثة اوراق مالية بالرموز (B-C-D) متساوية الاوزان والعوائد بينما تحقق الورقة (A) عائدا مضاعفا اكبر من التغير الممنوح لها في الوزن داخل المحفظة وهذا يدل على الدور الكبير لعملية تخصيص الاوزان والتكتيك المتبع فيها لرفع نسبة القمة المضافة المتحققة .

اما نسبة المعلومات (Information ratio) فتعبر عن العائد الفعال المتحقق نتيجة الفرق ما بين عائد المحفظة المسوكة وعائد المحفظة المقارنة (المرجعية) ، وهو يحتسب من خلال تقسيم العائد الاضافي الذي يسمى (الفا - Alpha) مقسوما على خطأ التتبع (Tracking error) ، ويعبر عن نسبة المعلومات بالمعادلة الاتية :-

$$\text{Information ratio} = (R_p - R_B) / (S_{P-B}) \qquad (1-35)$$

اذ يمثل(R_p) عائد المحفظة و (R_B) يعبر عن عائد المقارنة المرجعية ، اما (S_{P-B}) فيمثل خطأ التتبع او الانحراف المعياري للعائد الاضافي (الفا) ، وهنا توظف نسبة المعلومات لتقييم اداء المحفظة وكفاءة بنائها من خلال زيادة نسبة المعلومات ويتحقق ذلك بتعظيم العائد المتوقع او تقليل خطأ التتبع بهدف زيادة العائد الرأسمالي للمحفظة ، اما خطأ التتبع فيشير الى التفوق الذي يحققه عائد المحفظة من خلال احتساب الفرق ما بين اداء عائد المحفظة واداء عائد المرجعية والذي يستخدم كمتغير اساسي لتقييم مؤشر نسبة المعلومات كعامل من عوامل التقييم المستخدمة لتقييم عملية بناء المحفظة.

مما تقدم نلاحظ التطور الكبير الذي آلت اليه عملية بناء المحفظة الاستثمارية الكفوءة منذ النظرية الحديثة لهذا المفهوم والتي قدمها ماركوتز عام 1952 ولحد الان اذ تشهد اليوم انتقالة واسعة في هذا المجال من خلال تعدد الاستراتيجيات والرؤى والنظريات لهذا الجانب

الاستثماري المهم ، فقد تحولت المحفظة الاستثمارية مـن اسـتثمار مصـغر يقـتصر عـلى عـدد محـدود مـن الادوات المالية الى استثمار واسع يحتوي على ادوات مالية متنوعة الاصناف والاداء بل وامتد هـذا الموضـوع الى التوسع في الاستثمار بالاعتماد على عملية التنويع الجغـرافي لمختلـف الاسـواق العالميـة ومـا تحويـه مـن ادوات ماليـة مختلفـة ورؤى اقتصـادية وماليـة متنوعـة وضـوابط وتشريعـات ذات تفـاوت نسـبي، كـما استخدمت المحافظ الاستثمارية كوسائل استثمار مـالي بهـدف دعـم الاداء الاقتصـادي كـما هـو الحـال مـع المحافظ الاستثمارية السيادية (UNCTAD,2013:10) ،وهذا التوجـه أدى الى زيـادة التركيـز عـلى وسـائل بناء المحفظة المتطورة واستخدام الاكثر كفاءة منها لدعم اقتصاديات بلدان باكملها بالاضافة الى المؤسسـات المالية والاقتصادية التـي تمتلـك مثـل هـذه الاداة الاسـتراتيجية كأسـتثمار اسـتراتيجي مثـل شركـات التـأمين العالمية وصناديق التقاعد وصناديق الاستثمار والصناديق التبادلية وغيرهـا مـما جعـل مـن الاسـواق الماليـة اليوم وفي ضوء هذا التوسع في الاستثمار المالي ذات طابع يميل الى عدم الاستقرار والتذبذب نتيجـة لتـداخل عوامل اقتصادية عالمية مختلفة في ضوء الاندماج والتكامل الاقتصادي عالي المستوى بـين اغلـب دول العـالم دون الانتقاص مما تتمتع به من مكانة استثمارية وتمويلة استراتيجية ، مـع عـدم تجاهـل الماليـة السـلوكية التي تحملها عقلية كل مستثمر وفق البيئة التـي يعـيش فيهـا والتـي مـن الممكـن ان تكـون مـن العوامـل البارزة للتأثير على كفـاءة واداء السـوق المـالي مـما يـنعكس عـلى عمليـة التقيـيم للاسـتثمارات المسـتهدفة محفظيا كما اشارت اليه العديد من الدراسات والبحوث الحديثة وهذا دفع بالقائمين على هذه الاسـواق الى تقديم نماذج تقييم متنوعة ذات دقة عالية ومـداخل بنـاء متقدمـة تـتماشى مـع مسـتوى التحـديات التـي تتعرض لها البيئة الاقتصادية العالمية بشكل عام والاسواق المالية بشكل خـاص كونهـا تمثـل قلـب الاقتصـاد العالمي والوسيلة الرئيسية لتقييم هذه البيئة اداء وقيمة وسوف نتطرق الى هذه الوسائل لاحقا بعدما يـتم توضيح انواع واستراتيجيات عملية بناء المحفظة الاسـتثمارية في ظـل اليـة التوزيـع المتقدمـة حسـب ميـول ورغبات المستثمر.

المبحث الثالث – انواع المحافظ الاستثمارية

تتضمن عملية بناء وتكوين المحفظة الكفوءة انتاج عدة انواع من المحافظ الاستثمارية حسب تفضيلات المستثمر وتوجهاته وكذلك يتم بناء هذه الانواع وفق الرؤيا المستقبلية التي يتنبأ بها ماسك المحفظة اعتمادا على توقعات محسوبة النتائج بدقة عالية ،ولكن ما يجعلها عرضة للتذبذب هو اعتماد عملية التحليل والبناء وفق بيانات تاريخية ماضية تكون الاساس في عملية اختيار النوع المستهدف للمحفظة في ضوء سلسة البيانات التاريخية تلك اذ تتم عملية توقع عائد ومخاطرة المحفظة المستقبلي ، هنالك انواع متعددة من المحافظ الاستثمارية سيتم تناولها حسب اهميتها واستخداماتها ووسائل بنائها واهداف اختيارها كأداة استثمارية فعالة على اساس ان محفظة السوق هي المحفظة الافضل كأساس لبناء المحفظة الكفوءة وان الحد الكفوء كشكل يحدد وبسهولة مجموعة المحافظ الكفوءة المتاحة ويمكن توظيفه في عملية الاختيار لكافة انواع المحافظ الاستثمارية التي سنتطرق اليها لاحقا لتحديد عملية المبادلة ما بين العائد والمخاطرة وفق نظرية المحفظة الحديثة الكفوءة (MPT) ،اذ قامت هذه النظرية على عدة افتراضات اساسية حول سلوك المستثمر في اختياره للموجودات المكونة لها لبناء المحفظة الكفوءة (Efficient portfolio) وكما يأتي:-

1- هنالك معيارين فقط يؤثران على قرار المستثمر هما العائد المتوقع والمخاطرة .

2- المستثمر متجنب للمخاطرة ويفضل الاستثمار ذو الاقل مخاطرة عند ذات العائد المتوقع بين عدة استثمارات .

3- كل المستثمرين يعملون على تحقيق العائد المتوقع الاعلى عند مستوى المخاطرة السائد .

4- كل المستثمرين لهم نفس التوقعات حول العائد والمخاطرة والتغاير لكل الموجودات الخطرة في ضوء ما يعرف بفرضية تجانس التوقعات .

5- كل المستثمرين يمسكون المحفظة لمدة واحدة كأفق زمني للاستثمار.

1-3-1 المحفظة المثلى (Optimal Portfolio)

ان الاستثمار المحفظي الامثل لا يخضع للمعايير القياسية للعائد والمخاطرة فقط بل يـرتبط كـذلك ببيئـة استثمارية مستقرة تتمتـع الى جانـب الاسـتقرار المـالي والاقتصـادي باسـتقرار وتـوازن في السـلوك الاخلاقـي والقيمي للتعامل بشكل شفاف يعمل المختصون على وقايته من الانحرافات السـلوكية التـي تسـبب الضرر للمجتمع الاستثماري والنشاط الاقتصادي ككل من خلال قوانين وتشريعات صارمة لانجـاز بيئـة اسـتثمارية مثلى ، يمثل هذا النوع من الاستثمار المحفظة المكونة وفق الاوزان المثالية التي تحقق افضل عملية مبادلـة ما بين العائد والمخاطرة ، اذ يبحث المستثمر من خلال هذا النوع من الصـيغة الاسـتثمارية الى الحصـول عـلى افضل عائد يحصل عليه من الموجود المالي مقابل ادنى مستوى مخاطرة ممكن مـع تحقيـق متطلبـات تعظـيم الثروة التي تمثل رأس المال المستثمر ، وقد تمكن ماركوتز من تعزيز نظريته آنفة الـذكر المتعلقـة بهـذا النـوع بنموذج ريـاضي اعتمـد في حينهـا بمـا يعـرف بنمـوذج (الوسـط – التبـاين) لتحديـد القيمـة المتوقعـة لعائـد المحفظة العشوائي والذي حصل في ضوئها على جائزة نوبل كونه اسس لحقل جديـد يعـرف بنظريـة المحفظـة الحديثة (Modern portfolio theory) اذ استطاعت هذه النظرية من تجاوز المخاطرة غـير النظاميـة مـن خلال عملية تنويع مكونات المحفظة والتـي اكـدت بعـض البحـوث الحديثـة ان هـذا المبـدأ يسـهم ايضـا في تحقيق اداء اعلى للمحفظة بالمقارنة مع المحافظ الاقل تنوعا فكلما ارتفـع مسـتوى التنويـع انتجـت المحفظـة اداء اعلى ، وفي ضوء شكل الحد الكفوء الـذي وضعه (مـاركوتز -1952) والـذي سـيتم تناولـه لاحقـا ضـمن الفصل الثالث المتضمن مجموعة من المحافظ المبنية اساسا من موجـودين خطـرين (اسـهم عاديـة) مـع اوزان مختلفة لهما ينتج عنها عائد ومخاطرة تصاعدي ، والـذي يمكـن مـن خلالـه اعطـاء صـورة واضـحة عـن موقـع المحفظة المثلى من خلال توظيـف العلاقـة مـا بـين المنحنـى الكفـوء لمـاركوتز وخـط سـوق رأس المـال (CML Capital Market Line-) اذ تمثل نقطة التماس فيما بينهما موقـع المحفظـة الكفـوءة (المـثلى)كونهـا تعطـي تركيبة من الموجودات تحقق افضل عائد ممكن تحقيقه عند مستوى معين من المخاطرة والتي يمكـن تسـميتها بمسمى اخر اذ تعرف ايضا بمحفظة السوق(Market Portfolio) كما تدعى (بنقطة الفصل) ما بين الاقـراض

والاقـتراض بـين جهتـي الحـد الكفـوء الـيسرى واليمنـى اذ تمثـل الجهـة الاولى محفظـة ذات تركيبـة مـن الموجودات الخطرة والموجودات غير الخطرة التي تعـد الاختيـار الافضـل (Superior) كعائـد خـالي مـن المخاطرة يسهم بالارتقاء بالمحفظة ككل لتكون على خط السوق،اما الجهة اليمنى التـي تعـد جهـة اختيـار مجموعة المحافظ الافضل اداء والتي يوظف فيها المستثمر عملية الاقتراض لزيادة عائـد المحفظـة و تعـرف (بالمحفظة المرفوعة) .

ان اوزان المحفظة المثلى يتم مطابقتها مع اوزان محفظة السوق لتكون معبرة عن نموذج بناء محفظي واحـد وكذلك نوعية الاوراق المالية الممسـوكة فيهـا وبـذلك تعـد محفظـة السـوق محفظـة المقارنـة المرجعيـة لبقيـة المحافظ كاستثمار نموذجي ، ويتم احتساب وزن الموجود المالي منفردا ضمن المحفظة بالمعادلة الاتية:-

$$Ws = Mvs / Mvp \quad (1\text{-}36)$$

يرمـز- Ws- وزن الورقـة في المحفظـة ، امـا- Mvs – فيرمـز الى القيمـة السـوقية للورقـة الماليـة داخـل المحفظة ، بينما يعبر الرمز – Mvp – عن القيمة السوقية الكلية للمحفظة كمحفظـة سـوق ،لقـد حـددت دراسة اجريت عام 1971 في مدرسة هارفرد للاعمال النسب المثلى التي يتم جمعها في مثل هذا النـوع مـن المحافظ وتتكون من الجزء الخامل الذي يمثل محفظة السوق والجزء الاخر الذي يمثل المحفظة النشطة ،اذ تحسب نسبة كل سهم(ai) في المحفظة النشطة من خلال المعادلة (1-12)وفيها يمثـل-λ -نسـبة ثابتـة و- EAi العائد غير الاعتيادي المتوقع و- VAi تباين العائد كما يأتي :-

$$ai = \lambda(EAi/VAi) \quad (1\text{-}37)$$

اما توزيع رأس المال المستثمر في محفظة السوق (F) بجزئيها الخامل والنشط فيحسب كالاتي :-

$$F= \lambda(EM\text{-}r/\sigma^2M) - \Sigma aiBi \quad (1\text{-}38)$$

في حين يكون وزن المحفظة المثلى (OP) هو على اساس (Rf=10%):-

$$OP=\Sigma\, ai + F + Rf = 1 \quad (1\text{-}39)$$

لقـد أظهـرت هـذه الدراسـة الفـرق الواضـح مـا بـين المحفظـة المـثلى ومحفظـة السـوق التـي تعـد الممثـل لهـذه المحفظـة مـن خـلال التركيبـة التـي تعتمـد الجـزء النشـط المبنـي عـلى أسـاس ميـل

المستثمر للمخاطرة والعائد الذي يطمح اليه دون التقيد بمحفظة السوق بل العمل على بناء محفظة مثل ذات أداء افضل.

1-3-2- المحفظة النشطة (Activity Portfolio)

يبنى هذا النوع من المحافظ باستخدام تقنية توزيع الموجودات (توزيع رأس المال) على اساس التطورات التي يتوقع حصولها في السوق المالي بهدف تحقيق اداء متفوق على المحفظة المرجعية كاستراتيجية عمل طويلة الاجل تهدف كذلك للوصول الى افضل النتائج كقيمة مضافة للمحفظة ككل ،تمتاز هذه المحفظة التي تمثل احد انواع المحافظ الكفوءة بتفوقها على المحفظة المثلى او محفظة السوق كونها ذات اداء اعلى يتحقق من خلال التباين في الاوزان المخصصة للموجودات التي تضمها هذه المحفظة سواء كانت هذه الاوزان ادنى او اعلى من المحفظة المقارنة كمرجعية تلعب ادارة المحفظة الدور الاكبر في تحقيق هذا التفوق من خلال تجاوز النقطة (M) كنقطة تماس على الحد الكفوء باتجاه اليمين بخلاف المحفظة الخاملة التي يكون دور الادارة فيها ذو تأثير محدود وفقا للاهداف المراد تحقيقها ،اما عملية تقييم تلك الاوزان فيتم من خلال المعادلة الاتية :-

$$\text{Active weighting} = W_{sp} - W_{sb} \quad (1\text{-}40)$$

يمثل الجزء الاول من المعادلة (W_{sp}) وزن الموجود في المحفظة النشطة بينما يمثل الجزء الثاني(W_{sb}) وزن الموجود في المحفظة المرجعية (المؤشر) على ان يحقق الاختلاف في عملية التوزين نتائج ايجابية ،يقوم المدير في هذا النوع من المحافظ بعمليات البيع والشراء والمسك لموجودات المحفظة بشكل دؤوب ومستمر متفاعلا مع اوضاع السوق المختلفة والدورات الاقتصادية وحالة الاقتصاد العامة وفق معطياتها المختلفة بهدف تحقيق التفوق المستهدف على المحفظة المرجعية المقارنة من خلال مؤشر محفظة السوق وفي ظل ذلك النشاط يتم اعادة تشكيل مكونات المحفظة وموجوداتها الرئيسية بشكل دائم ومستمر للحفاظ على تفوق اداء المحفظة بالمقارنة مع محفظة السوق باستخدام الطرق والاساليب المتنوعة التي تتيحها الهندسة المالية الحديثة في عالم اليوم ، كما يتم تحقيق هذا الهدف عن طريق توظيف المعلومات المتاحة للتنبوء بالتحولات المستقبلية لكل من السوق

والموجودات المالية داخل وخارج المحفظة مع استخدام ادوات التحليل الفنـي الى جانـب التحليـل الاسـاسي للوصول الى ادق النتائج التي تحقق التميز في الاداء والتفوق المنشود لعائـد ومخـاطرة المحفظـة وغالبـا مـا يتمكن مدير المحفظة النشطة من تحقيق عائد اضافي لنفس المستوى من المخـاطرة بالمقارنـة مـع المحـافظ الاخرى مستخدما ابرز المؤشرات حول الاسهم الممسوكة مثل المقسـوم والاربـاح والعائـد الرأسـمالي ونسـبة العائد الى السعر وهامش القطاع واسعار الفائدة وغيرها ،وفي ضوء ما تقدم يتم احتساب القيمـة المضـافة لتتبع المحفظة المرجعية الناتج من مجموع الاداء الكلي لمكونات المحفظة حسب المعادلة الاتية :-

$$W_p = \sqrt{\sum wi^2 *(R_{iJ} - R_{BJ})^2 *(B_{iJ} - B_{BJ})^2} \qquad (1-41)$$

اذ يمثل الجزء الاول – W_p - خطأ التتبع للمحفظة و- Wi – وزن الموجود المنفـرد امـا $(R_{iJ}-R_{BJ})$ فيعـبر عن فضلة (الفرق) العائد الاضافي ما بين عائد الموجود المالي في المحفظـة (R_{iJ}) وعائـد الموجـود في المحفظـة المرجعية (R_{BJ}) في حين يعبر $(B_{iJ} - B_{BJ})$ عن الفرق في المخـاطرة النظاميـة مـا بـين مخـاطرة الموجـود المـالي (B_{iJ}) في المحفظة النشطة ومخاطرة المحفظة المرجعية (B_{iJ})في ضوء الاوزان المعتمدة في كـل مـنهما ،تحقـق المحفظة النشطة في ضوء ذلك عائد كبير نتيجة الاختلاف في تركيبة واوزان محفظـة المـؤشر وتكـون النتـائج عادة بكلا الاتجاهين السالب او الموجب كما تحقق عادة خطـأ تتبـع سـنوي بمقـدار يـتراوح مـا بـين (5%-10%) اذ يتم توظيف بيانات لحوالي (30) اسبوع لتقييم مسـتوى وحجـم خطـأ التتبـع ممـثلا لعـام كامـل (52- اسبوع) كما هو مبين بشكل مفصل في الجدول (1-11) اذ يظهر هذا الجدول كيفيـة حسـاب العائـد النشط للمحفظة الاستثمارية الذي يعبر عنه بمتوسط العائد الاضافي (الفا) وكذلك الانحراف المعيـاري الـذي يحتسب للعائد الاضافي المتحقق ، امـا كمعـدل سـنوي فـيضرب المعـدل الاسـبوعي للعائـد كمتوسـط عائـد لثلاثين اسبوع بعدد اسابيع السنة (52-اسبوع) وهكذا الحال مع الانحراف المعياري.

الجدول (1-11) العائد والمخاطرة وخطأ التتبع للمحفظة النشطة

Week	Weekly Returns (%)		
	Portfolio	Benchmark	Active
1	3.69%	3.72%	−0.03%
2	−0.56	−1.09	0.53
3	−1.41	−1.35	−0.06
4	0.96	0.34	0.62
5	−4.07	−4.00	−0.07
6	1.27	0.91	0.36
7	−0.39	−0.08	−0.31
8	−3.31	−2.76	−0.55
9	2.19	2.11	0.08
10	−0.02	−0.40	0.38
11	−0.46	−0.42	−0.04
12	0.09	0.71	−0.62
13	−1.93	−1.99	0.06
14	−1.91	−2.37	0.46
15	1.89	1.98	−0.09
16	−3.75	−4.33	0.58
17	−3.38	−4.22	0.84
18	0.60	0.62	−0.02
19	−10.81	−11.60	0.79
20	6.63	7.78	−1.15
21	3.52	2.92	0.60
22	1.24	1.89	−0.66
23	−0.63	−1.66	1.03
24	3.04	2.90	0.14
25	−1.73	−1.58	−0.15
26	2.81	3.05	−0.24
27	0.40	1.64	−1.24
28	1.03	1.03	0.00
29	−0.94	−0.95	0.01
30	1.45	1.66	−0.21

Source :- Fabozzi et al , The basics of finance ,2011:235

مرفوعا للقوة (0.5)كون الانحراف المحسوب يعبر عن جذر القيمة كاداء سنوي او القيمة ذاتها مرفوعة للاس بدل ذلك (30- اسبوع عمل) ، في حين ان (الالفا) تحتسب كمتوسط عائد اضافي سنوي من خلال ضرب متوسط العائد الاضافي الاسبوعي (النشط) بعدد اسابيع السنة ،اما خطا التتبع فينتج من ضرب قيمة متوسط الانحراف المعياري الاسبوعي بعدد اسابيع السنة (52 √)او مرفوع للأس (0.5) كما هو موضح في الجدول المذكر ادناه كتقييم سنوي وفق بيانات التقييم التي تم احتسابها (لثلاثين اسبوع عمل) ممثلة عن المدة المبحوثة بعد استبعاد ايام العطل الرسمية والمناسبات للعينة الممثلة في الجدول المعني.

ان العائد الاضافي المتحقق في المحفظة النشطة يمكن ان تسهم فيه الموجودات الخالية من المخاطرة من خلال التغير الحاصل في اسعار الفائدة الممنوحة على الاوراق الحكومية وتحديدا الاوراق المالية المحلية التي تتجه ومنذ عقدين من الزمن نحو الارتفاع بشكل تدريجي واضح بالإضافة الى ميزة الاستثمار الآمن والعائد الخالي من المخاطرة والذي يتوجه

اليه المستثمرون المحافظون كاستثمار بأوزان اوسع مما يخصص لها في المحفظة النشطة ، اما المحفظة النشطة فان استخدام الموجودات المالية بدل الاوزان المخصصة للنقد يمكّن مديرها من تحقيق عوائد اضافية يجعلها تتفوق بشكل ملحوظ على محفظة السوق معبرا عن هذا التفوق بالنسبة العالية التي تحققها هذه المحفظة لمؤشر نسبة شارب الذي يعد مؤشرا رئيسيا لتقييم اداء المحفظة ،وتحسب هذه النسبة بالمعادلة الاتية:-

$$SRp = E(rp) / \sigma (rp) \qquad (1-42)$$

استخدمت هذه المعادلة كمقياس للاداء المعدل او الموزون بالمخاطرة من قبل شارب عام 1966 وهي تقيس العائد الاضافي المتحقق الذي يقابل الوحدة الواحدة من المخاطرة التي يحققها الموجود المالي او المحفظة ككل بعد استبعاد العائد الخالي من المخاطرة (Rf) ، اذ يعبر – (E(rp – عن عائد المحفظة الصافي من دون العائد الخالي من المخاطرة الذي ينتج من طرح العائد الامن من عائد المحفظة الكلي المتحقق (Rp -Rf) ، اما - σ (rp) – فيمثل مخاطرة المحفظة الذي يعبر عنه بالانحراف المعياري لصافي العائد المتحقق ، كما يمكن استخدام هذا المؤشر كمعيار لقياس الاداء ما بين المحفظة النشطة والمحفظة المقارنة للوقوف على مستوى التفوق المتحقق على النوع الثاني واستخدامه كتقييم لكفاءة اداء ادارة المحفظة النشطة و مكوناتها.

1-3-3- المحفظة الهجينة (Hybrid portfolio)

ان بناء مثل هذه المحفظة والاستثمار فيها يعني ان ماسك المحفظة يميل الى المغامرة كونها تضم العديد من الادوات المالية المتنوعة التي تحتاج الى تقييم مستمر للسيطرة على ادائها وتتكون من الاسهم والسندات والسلع كالمعادن وغيرها وكذلك تضم الموجودات الحقيقية ، يتألف هذا النوع من ادوات الملكية (الاسهم) ذات النوعية عالية التصنيف والتي تعرف بأسم (Blue chip) وتعني اسهم الشريحة الزرقاء ذات النوعية العالية بالاضافة الى السندات الحكومية او سندات الشركات ذات التصنيف العالي والتي يتم الاستثمار فيها من اجل خلق الموازنة ما بين ادوات الملكية وادوات المديونية بنفس النوعية وبنسب توزيع متوازنة نسبيا مع الاخذ بالاعتبار اجل الاستحقاق بالنسبة للسندات والعمل

على تنويعها ، تحقق هذه المحفظة منافع متنوعة باستخدام استراتيجية تنويع موجودات متنوعة وادوات دخل ثابت ذات ارتباط سالب ، كما يمكن اختيار ادوات مالية هجينة لهذا النوع من المحافظ تمتاز بجمع بعض خواص الملكية والمديونية في ان واحد مثل الاوراق المالية القابلة للتحويل والتي تطرح اليوم في سوق الائتمان ،وكذلك هنالك ادوات مالية هجينة أخرى مثل مبادلات نكول الائتمان (CDSs) و التزامات الدين التربيعية (CDO^2) والتي تضمها مثل هذه المحافظ التي تعرف ايضا باسم المحفظة غير المتجانسة كونها تتكون من ادوات مالية غير متقاربة الخصائص والمميزات سواء من ناحية العائد او المخاطرة او الاستحقاق او جنس الورقة المالية ذاتها في المحفظة المالية الممسوكة.

1-3-4- محفظة الدخل (Income portfolio)

يستخدم هذا النوع من المحافظ عندما يكون هدف المستثمر الحصول على عائد ايرادي وليس عائد رأسمالي اذ يفضل العديد من المستثمرين عدم بيع استثماراتهم او استخدام المكونات الاساسية للمحفظة الممسوكة من قبلهم للحصول على الدخل بل يحافظون على تركيبتها الاصلية دون تغيير ويعتمدون بدل ذلك على مكافئة الدخل المتولدة كمقسوم ارباح ، ويتم تقدير مستوى الدخل المستهدف حسب انواع الاسهم التي تكون مدرة للدخل فمنها ما تكون ذات دخل عالي واخرى تكون ذات دخل معتدل واخرى تكون ذات مستوى دخل منخفض حسب اداء الشركة والقطاع الذي تنتمي اليهما الاداة المالية اذ يتم مسك اسهم الشركات الكبيرة كونها تحقق الهدف المنشود بينما يتم استبعاد اسهم الشركات الصغيرة والسلع من المحفظة التي يتم بنائها لهذا الغرض .

يوضح الشكل (1-10) العائد والمخاطرة الذي حققتهما محفظة الدخل للمدة (1926 – 2015) بالاعتماد على المؤشرات الامريكية المتخصصة ويظهر فيه تفوق محفظة الدخل التي تتكون من 70% من السندات و 30% من الاسهم على بقية المحافظ ذات التركيبة المختلفة حسب النسب اذ حققت متوسط عائد سنوي بلغ 7.2% وهو اعلى متوسط عائد من بقية المحافظ ذات الاوزان المختلفة ولكن ما يلاحظ على هذا النوع من التوزيع للمكونات هو سيادة ادوات الدخل الثابت وبنسبة عالية على طول المدة التاريخية التي يمثلها المخطط وهذا يعود الى استقرارية اداء السندات وارتفاع نسبة التذبذب للاسهم بالاضافة الى ان

ثبات مستوى الدخل المتحقق من ادوات المديونية يجعلها هدفا لمثل هذا الاستثمار الذي يبحث المستثمر فيه عن العائد الايرادي دون العائد الرأسمالي ، كما ان هذه التركيبات الثلاث ضمن المحفظة المعنية من الممكن ان تكون نماذج قابل للاستثمار بشكل مدروس وفق الأداء التاريخي الموضح ازائها في السوق المالي الذي تمثله هذه المحفظة ومكوناتها.

ان محفظة الدخل تعد الاداة الرئيسية للمستثمر المتجنب للمخاطرة كونه يميل الى الادوات المالية ذات العائد الايرادي عالي الاستقرارية لذا يتطلب بناء هذا النوع من المحافظ اعتماد كل من التحليل الاساسي والفني لتدقيق اداء المحفظة وتحديدا ادوات الملكية (الاسهم) كونها الاداة المالية الاكثر عرضة للتقلب من خلال اعتماد عوامل التحليل الاتية:-

الشكل (1-10) العائد والمخاطرة التاريخية لمحفظة الدخل

Portfolio		
100% bond Stocks 0.0% Bonds 100.0% Short-term reserves 0.0%	متوسط العائد Average annual return –	5.4%
	السنة الافضلBest year (1982)-	32.6%
	السنة الاسوءWorst year (1969)-	–8.1%
	سنوات الخسارةYears with a loss	14 of 90
20% stocks/ 80% bonds Stocks 20.0% Bonds 80.0% Short-term reserves 0.0%	متوسط العائدAverage annual return-	6.7%
	السنة الافضلBest year (1982)-	29.8%
	السنة الاسوءWorst year (1931) –	–10.1%
	سنوات الخسارة Years with a loss	12 of 90
30% stocks/ 70% bonds Stocks 30.0% Bonds 70.0% Short-term reserves 0.0% Historical -(1926-2015)	- متوسط العائدAverage annual return	7.2%
	السنة الافضلBest year (1982)-	28.4%
	السنة الاسوءWorst year (1931) –	–14.2%
	سنوات الخسارة Years with a loss	14 of 90

Source : https://personal.vanguard.com

1- موقف المكافئة مقابل المخاطرة – مثل العائد الحالي و نسبة استقراريته.

2- الاستقرار المالي – مثل نمو المبيعات وعائد الربحية (EPS).

3- السلسلة التاريخية للمقسوم – مثل استقرارية ونمو المقسوم.

4- القوة النسبية – ويمثل العائد الكلي ل (12) شهر واتجاهاته.

اما السندات والتي تستخدم بشكل واسع في مثل هذا النوع من المحافظ فتحتل اليوم مكانة عالية نسبيا في مثل هذا الاستثمار ، ولكن ابرز ما توجهه مثل هذه المحفظة من مخاطرة هو عامل التضخم والذي يظهر دوره جليا في خفض نسبة العائد المتحقق للسندات الذي يتم تعديل عوائده وفق نسبة التضخم للحصول على العوائد بصورتها الحقيقية التي تنتج فارقا مهما يحدثه التضخم مع عدم تجاهل العوامل المؤثرة الاخرى كاسعار الفائدة وتذبذب السوق وغيرها ، لذا عملت بعض المؤسسات والشركات على تجنب مثل هذه المخاطرة المرتفعة لادواتها المالية المصدرة باصدار سندات مالية محمية من التضخم (TIPS) للتشجيع على الاستثمار بادوات المديونية ذات الكلفة التمويلية الاوطأ بالنسبة للشركة وحماية المستثمر وتطمينه على عوائده المتمثلة بالدخل المتحقق من المحفظة المعنية كمدفوعات فائدة تضم في قيمتها نسبة التضخم كقيمة تعويضية لمسك مثل هذه الادوات المالية التي اصبحت اليوم تشغل نسبة اوسع في محفظة الدخل.

ان محفظة الدخل تمتاز بتركيبتها من الادوات المالية التي تحقق عائد مقسوم مرتفع كمؤشر رئيسي لهذا النوع من المحافظ بالاضافة الى مؤشر الرافعة المالية الذي يعتمد كمعيار تقييم اخر كونه يسهم في رفع نسبة المؤشر الاول تصدر مؤشرات الاسواق العالمية مثل مؤشر ستاندرد اند بور (S&P-500) قائمة بترتيب الشركات حسب نسب عائد المقسوم المتحقق لتمكن المستثمر من تقييم اختياراته حسب درجة التفضيل المستهدفة و امكانية حساب النتائج المتوقعة للعائد في ضوء البيانات التاريخية المتاحة بالاضافة الى اعطاء صورة واضحة عن الاداء القطاعي لكل نوع من الاسهم في مجال توزيعات المقسوم ونسب تحققها وانعكاسها على نمو القيمة السوقية للسهم.

1-3-5- محفظة النمو

يمكن تقييم مثل هذا النوع من الاستثمار المحفظي من خلال مستوى نمو رأس المال طويل الاجل المتحقق الذي يعد من الاهداف الاساسية لكل مستثمر والتي تغلب على مكوناته ادوات الملكية الاكثر نموا والتي يتم اختيارها بعناية ودراسة مستفيضة وفق البيانات التاريخية للمؤشرات المعتمدة عالميا لهذا الغرض،اذ تقسم الاسهم الى فئتين هما – اسهم النمو الصغيرة ثم اسهم النمو الكبيرة ومقارنتها باسهم نمو القيمة الصغيرة واسهم نمو القيمة الكبيرة في ضوء نسبة عائد المقسوم بالاضافة الى القيمة السوقية المتحققة نتيجة عوامل اخرى تؤخذ بعين الاعتبار .

ان مقسوم الارباح المعاد استثماره يمثل حجم النمو المتحقق لهذا النوع من المحافظ والذي يضاف الى رأس المال الاساسي مما يشكل نموا بنسبة معينة بحجم رأس المال المستثمر والذي ينعكس بدوره على القيمة السوقية للسهم المكون للمحفظة المتمثل بالسعر الحالي للسهم الذي يمثل الانعكاس الكامل لمستوى النمو المتحقق ودرجة استجابة السوق لهذه النتيجة ، يمكن لمحفظة النمو وفق صيغة الكفاءة التي يعمل في ظلها السوق الذي تتم عملية التداول فيه ان تحقق زيادة في القيمة الرأسمالية على كل من المدى القصير والمدى الطويل ولكن النمو المتحقق في المدى القصير يحمل درجة مخاطرة عالية ويمتاز باستقرارية منخفضة المستوى كونه اكثر عرضة للتقلبات من النوع الثاني من النمو الذي يمتاز باستقرارية اكبر كونه متاتي من تقييم متزن للاداء بعيدا عن تقلبات السوق وعمليات المضاربة قصيرة الاجل بالاضافة الى دور المراجحة في حسم الموقف النهائي واعادة التوازن للاسعار ،ان اهم ما يميز هذا النوع من المحافظ تركيبتها المكونة بنسبة عالية من الاسهم ذات النمو العالي والتي تميل طبيعة مكوناتها الى الاستثمار الدولي بدلا عن الاستثمار المحلي لتحقيق الهدف المرسوم وذلك لتفاوت مستويات النمو بين دول العالم وتوظيف هذا الاداء من قبل المستثمرين للحصول على نتائج مرضية يعبر عنها بقيمة (الفا) الاضافية المتحققة بالمقارنة مع المحفظة المرجعية والتي تتمثل بالعائد الرأسمالي المتحقق في ظل التغير في قيم الموجود المالي من خلال انعكاسات النمو على السعر السوقي المتداول بشكل حالي كما هو موضح في الجدول (1-12) الذي يظهر فيه ارتفاع العائد الرأسمالي لمحفظة النمو المستهدفة

رغم تفاوت نسبة المقسوم الموزع وهذا يدل على ان القيمة السوقية للسهم تتأثر بمتغيرات وعوامل اخرى غير المقسوم رغم الدور الابرز الذي يمثله هذا المتغير.

هنالك عدة استراتيجيات يمكن استخدامها لتحقيق هدف بناء المحفظة المتمثل بالعائد الرأسمالي ومستوى الأرباح التي يمثلها المقسوم منها استراتيجية (الشراء والاحتفاظ) التي يتم من خلالها شراء الاسهم واستثمارات النمو الاخرى والاحتفاظ بها والتخلص من الادوات المالية التي تفقد هذه الصفة ،اما استراتيجية (توقيت السوق) فتوظف لبيع الاسهم في حالة ارتفاع اسعارها عندما يكون توقيت السوق باتجاه الارتفاع وشرائها عندما يتجه السوق للانخفاض ،كما ان اتباع استراتيجية (قطاعات النمو) يمكن ان تحقق للمستثمر نسب نمو مرتفعة عندما يستهدف قطاعات اقتصادية معينة ذات مستوى نمو مرتفع مثل قطاعات التكنولوجيا والطاقة واسهم السقف الصغيرة.

الجدول (1-12) العائد الرأسمالي لمحفظة النمو

Performance Analysis Cont'd as of February 29, 2016 — **Growth Portfolio**

Distributions ($)/Unit	YTD*	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006
Total Distributions	—	1.60	2.62	0.39	0.18	0.23	0.09	0.11	0.15	0.81	1.10
Interest	—	0.01	0.01	0.02	—	—	—	0.05	—	0.35	0.86
Dividends	—	0.15	0.14	0.10	0.09	—	0.02	0.06	0.01	—	—
Capital Gains	—	1.43	2.47	0.28	0.09	0.23	0.07	—	0.14	0.46	0.24
Return Of Capital	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Source :-Riopelle, RBC Select growth portfolio ,2016:2

6-3-1- المحفظة الدولية

انتشر هذا النوع من المحافظ الاستثمارية بشكل واسع في ظل العولمة الاقتصادية المتسارعة بشكل متصاعد ومستمر وفي مجال الاستثمار المالي من خلال الاسواق المالية الدولية تحديا الذي اصبح اكثر انتشارا واوسع مجالا من المجالات الاخرى ، اذ ان التنويع المحفظي الدولي يحقق استقرارية اعلى في مستوى الربحية مع تعدد الفرص المتاحة للاستثمار بشكل اوسع نتيجة لاختلاف الواقع الاقتصادي ما بين دول العالم حسب درجة النمو الاقتصادي وحجم الكتلة الاقتصادية لكل بلد مما يوفر القدرة الواسعة على التنويع والتي تمنح عوائد مرتفعة مع مستوى مخاطرة منخفض بالاضافة الى تفاوت مستوى النمو الاقتصادي والذي ينعكس بشكل واضح على الاسواق المالية الاجنبية بشكل مباشر وخاصة اقتصاديات الدول الناشئة ، لقد حققت الدول الناشئة في مطلع تسعينيات القرن الماضي مستوى نمو اقتصادي مرتفع في ظل سياسة التحرر الاقتصادي ورفع القيود عن الاستثمار بشكل واسع مما مكنها من منافسة الاقتصاد الامريكي الذي كان يعيش حالة من الخمول والتراجع ،كذلك مكن هذا التحرر الاقتصادي الدول المعنية من تقديم ادوات مالية اكثر تنوعا وافضل اداء جعلها مركز جذب واسعة للمستثمرين الذين يوظفون اموالهم في الاستثمار المحفظي المالي مما وسع استخدام المحافظ الاستثمارية الدولية ،كما شهدت سوق الاسهم الاجنبية اقبالا واسعا في ضوء الاداء المتحقق لها منذ عقدين من الزمن في ظل اداء الاسواق الاوربية التي حققت نموا اقتصاديا مرتفعا مما انعكس ايجابيا على حركة زخم الاسعار بشكل واسع بينما اظهرت الاسواق الناشئة نموا اقل مع عوائد ربحية اعلى و استمرار الاداء الموجب لها بالاضافة الى بعض الاسواق الاسيوية مع الاخذ بالاعتبار تفاوت الظروف الاقتصادية برغم ارتفاع نسبة الاندماج الاقتصادي بين دول العالم ، لذا تعد عملية بناء المحفظة الدولية عملية مرنة تمنح المستثمر حرية الاختيار وفق المعطيات الاقتصادية لكل بلد وبطريقة بديهية فان الاسهم الاجنبية ذات العائد المرتفع تعرض بالمقابل مخاطرة مرتفعة يمكن تلافيها من خلال تغيير الاوزان حسب العوامل الاقتصادية التي تمثلها الاسهم الاجنبية وفق خصوصيتها الذاتية التي تنتمي اليها هذه الاداة.

ان احد المنافع المهمة من بناء هذا النوع من المحافظ الاستثمارية هي النتائج التي اظهرتها هذه الاستثمارات في ظل الازمة العالمية 2007-2008 والتفاوت في الاثار الاقتصادية والمالية فيما بين دول العالم والتي وظفها المستثمرون المحترفون لتقليل الاثار التي افرزتها هذه الازمة من خلال التنويع عالي المستوى والمدروس بدقة كبيرة مما مكنهم من تحقيق نتائج ايجابية بالمقارنة مع بقية الانواع من المحافظ الاستثمارية رغم متطلبات التقييم الاوسع التي يجب ان تؤخذ بعين الاعتبار في ظل عملية التنويع الدولي اهمها اسعار الفائدة ونسب التضخم وكذلك مستوى النمو في الناتج المحلي الاجمالي وغيرها من المؤشرات الاقتصادية ، بالاضافة الى ذلك تمنح المحفظة الدولية المستثمر فرص وادوات استثمارية اوسع نتيجة التفاوت فيما بين الدورات الاقتصادية لبلدان العالم مما يحقق عوائد ذات مصادر متنوعة بمستوى اداء افضل من الاستثمار المحلي مع مستوى ارتباط منخفض او شبه معدوم بين الاوراق المالية التي تتكون منها المحفظة مما يجعل فرص تحقيق عائد اضافي اكبر مما يمكن تحقيقه على المستوى المحلي مع الاخذ بالاعتبار مصادر المخاطرة الابرز التي يتعرض لها هذا النوع من المحافظ والذي يتمثل بالمخاطرة السياسية ومخاطرة سعر الصرف بالاضافة الى المحددات الضريبية التي من الممكن ان تؤثر بشكل كبير على معدل العائد المتحقق.

ان ابرز المنافع التي من الممكن ان تحققها المحفظة الدولية هي :-

1- يسهم هذا النوع من الاستثمار في نمو الاسواق المالية الاجنبية .
2- توفير ادوات التحوط المتنوعة لاستثمارات المستثمرين من المخاطر التي من الممكن ان تتعرض لها استثماراتهم
3- تحقيق اثر واسع قدر الامكان لمبدأ التنويع .
4- تحقيق عوائد غير اعتيادية من خلال الاستثمار بالاوراق المالية الاجنبية تفوق العوائد المتحققة على المستوى المحلي من خلال المقومات التي تدعم هذه المنافع وهي :-

أ- عائد متوقع مرتفع
ب- مستوى مخاطرة منخفض
ت- معدل ارتباط منخفض

اما على المستوى المحلي فتحقق الاستثمارات الاجنبية من خلال المحفظة الدولية عدة نتائج إيجابية تتمثل بالنقاط الاتية :-

1- زيادة سيولة سوق رأس المال المحلي نتيجة زيادة الاموال الداخلة للسوق كما تسهم في زيادة فرص التمويل لجميع القطاعات المكونة له ودعم المستثمر المحلي بالسيولة اللازمة0

2- زيادة وتطوير كفاءة السوق لجذب المستثمرين بشكل اوسع من خلال ما يفرضه الاستثمار الاجنبي من متطلبات لجذب رؤوس الأموال الأجنبية وتوظيفها داخل السوق المحلي.

3- زيادة سعة وعمق السوق مما ينشط كل من الاستثمار المالي والاستثمار الحقيقي ويرفع اداء السوق بشكل عام ومؤشراته القطاعية المستهدفة بشكل محدد.

4- زيادة الفرص الاستثمارية المتاحة نتيجة تنوع المستثمرين وتوجهاتهم وتنوعهم الجغرافي والثقافي والاستثماري الذي يسهم بشكل كبير في تحقيق توسع استثماري إيجابي.

اما ابرز المخاطر التي تتعرض لها هذه المحفظة كمحددات هي :-

1- المخاطرة السياسية التي تعد من ابرز المحددات التي يتعرض لها هذا النوع من المحافظ كما اشرنا سابقا نتيجة التغيرات التي تترتب على التغيرات السياسية كأنظمة او كتوجهات اقتصادية ومالية.

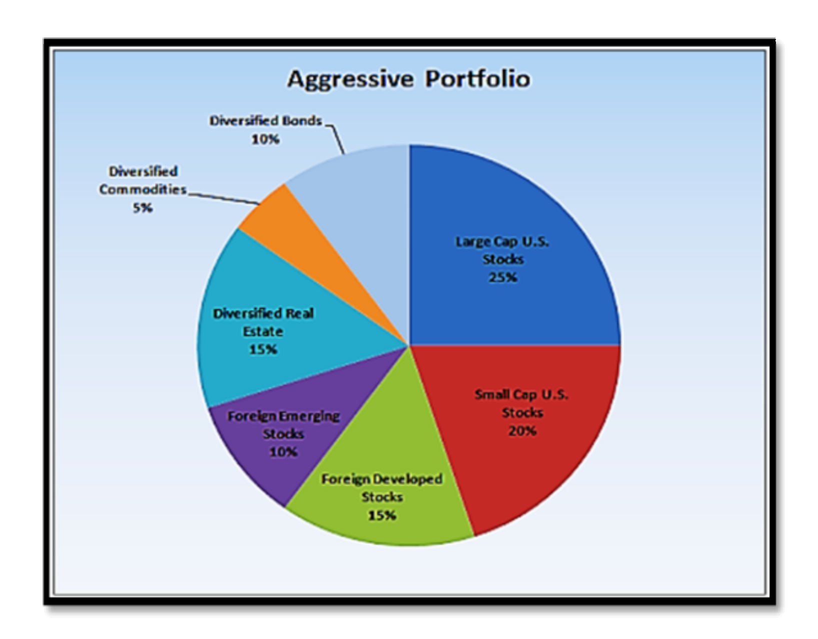
2- المخاطرة القطرية وما تواجهه الاستثمارات التي تمثل كل بلد على حدة وما تتضمنه من خاطر تتعلق باسعار الصرف واسعار الفائدة بالاضافة الى المخاطرة المالية والاقتصادية .

3- المحددات الضريبية التي تتفاوت تشريعاتها من بلد الى اخر.

4- تشريعات الاسواق المالية التي تتباين ما بين الدول المتقدمة والدول الناشئة وبين بقية دول العالم.

5- مدى توفر المعلومات حول الشركات المستهدفة كأستثمار وتكاليف الصفقات في السوق الذي يتم التداول فيه.

الشكل (1-11) مكونات المحفظة الهجومية



Source :- Dhanuka , Five types of portfolio to increase your returns ,2013:2

1-3-7-المحفظة الهجومية

ان الهدف الاساسي لهذا الاستثمار هو تحقيق نمو رأسمالي طويل الاجل ذو مستوى مرتفع ،تضم هذه المحفظة اسهم ذات مخاطرة مرتفعة يتم تداولها في اسواق معينة ذات كفاءة عالية مع فرصة للحصول على مكافئة استثمار مرتفعة تتناسب مع حجم المخاطرة المتوقعة ،اذا تمتاز هذه الاسهم بمستوى مخاطرة نظامية مرتفعة (بيتا) وهذا يعني حساسيتها العالية لتقلبات السوق ككل والتي تمتاز بتذبذبها العالي في ظل التقلبات الاقتصادية التي تتعرض لها البيئة التي تعمل السوق ضمن اطارها ويمكن ملاحظة الشركات الممثلة لهذه الاسهم من خلال مستوى النمو العائد المتسارع الذي تحققه هذه الشركات في قيمة اسهمها السوقية وغالبا ما تعمل ضمن القطاع التكنولوجي الذي يمثل النشاط الاقتصادي الابرز لمثل هذا النوع من المحافظ الاستثمارية ، ان المخاطرة المرتفعة التي يتعرض لها هذا النوع من الاستثمار هو نتيجة طبيعية لعملية المبادلة ما بين العائد والمخاطرة كذلك يفرض هذا النوع الاستثمار بادوات الملكية (الاسهم) التي تحقق العوائد المستهدفة بينما ينخفض في

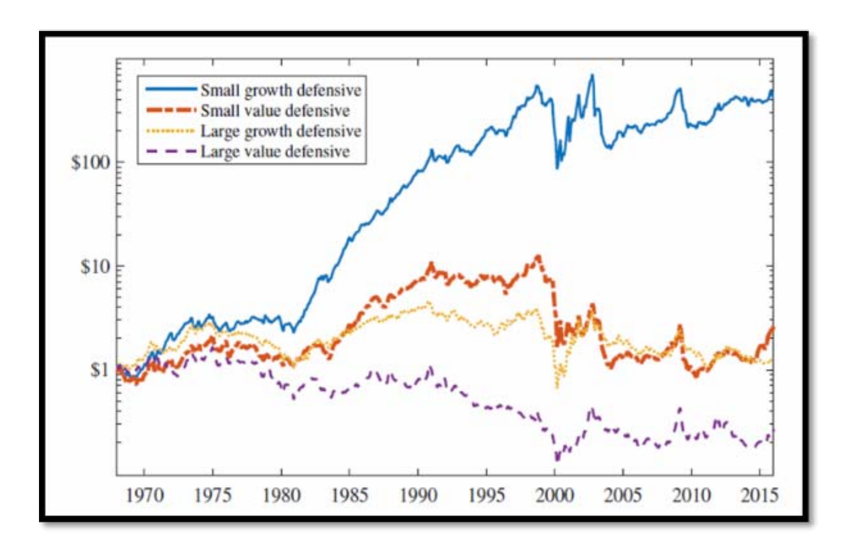
مكوناتها ادوات المديونية ذات الدخل الثابت التي تكون بطبيعة ادائها دون المستوى المستهدف للعائد الذي يسعى اليه المستثمر المخاطر الذي غالبا ما يمسك هذا النوع من المحافظ كما هو مبين في الشكل (1-11) اذ يطغى على مكوناتها ادوات الملكية بالاضافة الى الموجودات الحقيقية التي تمثل النسبة الاقل مع توظيف ميزة التنويع الجغرافي واستهداف الاسواق المتقدمة والناشئة ذات مستويات النمو المرتفعة مقارنة بالاسواق الابرز مثل السوق الامريكية والاوربية لتحقيق نتائج مميزة 0 تمتاز المحفظة الهجومية كونها مبنية بعناية فائقة نتيجة المخاطرة الكبيرة التي تميزها مما يجعلها ذات نتائج مميزة اذ تستهدف تحقيق مستوى ربحية مرتفع كهدف رئيسي مع الحفاظ على نسبة منخفضة من احتمالية الخسارة ولكن ما يعرف عن هذا النوع من الاستثمار تأثرها الواسع بالظروف التي تمر بها السوق كما اشرنا مما يجعلها اكثر الاستثمارات عرضة للتذبذب وتحديدا في وقت الازمات او التقلبات الاقتصادية والمالية الواسعة التي تاخذ شكل الازمات العالمية وانخفاض مستوى الاداء بشكل ملحوظ بالمقارنة مع بقية الانواع ،تبنى المحفظة الهجومية في ظل استراتيجية المحفظة النشطة التي يبحث من خلالها المستثمر عن عائد اضافي (الفا) بشكل اوسع مستهدفة انواع الاسهم الجذابة التي تحقق الهدف المعني المتمثل بمستوى نمو مرتفع دون غيرها لضمان النتائج المطلوبة من الاستثمار ،تمتاز المحفظة الهجومية بطابعها الدولي اذ ان اغلب الاوراق المالية الممسوكة في المحفظة الهجومية تظهر تنوع المستويات الاقتصادية للدول التي تمثلها هذه الموجودات ما بين دول متقدمة ودول ناشئة وكذلك تضم موجودات تمثل شركات متعدية الجنسية يستثمر فيها ماسك المحفظة التفاوت في مستويات النمو الاقتصادي اذ تشهد الدول الناشئة مستوى نمو اعلى من الدول المتقدمة .

1-3-8- المحفظة الدفاعية

يمتاز هذا النوع من المحافظ الاستثمارية ببنائها من موجودات مالية وغالبا ما تكون اسهم ذات مخاطرة نظامية منخفضة (بيتا) وكذلك تمتاز باستقرارية في ادائها وبعدها بشكل كبير عن التذبذب الذي يتعرض له السوق ولا تستجيب للتغيرات التي تواجهها هذه السوق في ظل الدورات الاقتصادية اضف الى ذلك العائد ذو المستوى المعتدل مقابل المخاطرة المنخفضة (البيتا) التي تتمتع بها ، ففي حالة الكساد تمتاز باستقرارية الطلب على منتجاتها

وانخفاض تذبذب عوائدها كونها تمثل غالبا شركات ذات منتجات اساسية مثل شركات الادوية والصناعات الغذائية والدفاعية.

الشكل (1-12) انواع الاسهم الدفاعية



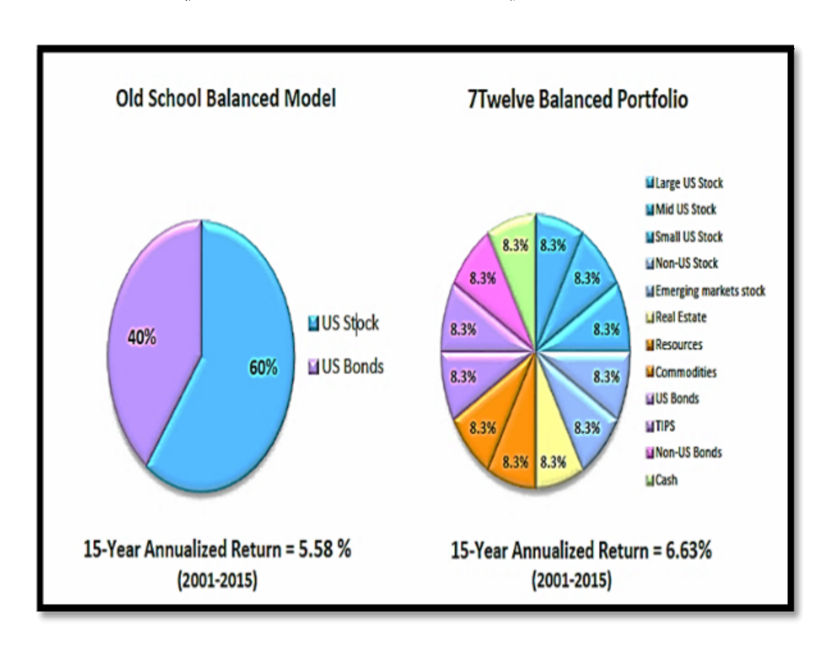
Source:- Marx, Understanding defensive equity ,2016:20

ان ابرز الادوات المالية المستخدمة في هذا النوع من الاستثمار هي الاسهم غير الدورية التي لا تتأثر بشكل كبير بالدورات الاقتصادية اذ تمثل الشركات المشار اليها آنفا والتي تمثل شركات ذات منتجات اساسية بالنسبة لحياة الناس اذ يتم اختيار الاسهم المعنية على هذا الاساس التي تمنح المحفظة المكونة لها هذه الاسهم حماية واسعة من التقلبات التي تنشأ نتيجة الدورات الاقتصادية بشكل عام لذا تعد استثمارا ذو حكمة وبصيرة لاغلب المستثمرين وتحديدا في الاسواق ذات الاستقرارية المنخفضة ،كما ان اغلب هذه الشركات تعرض مقسوم ارباح يساعد على تعويض الخسارة الرأسمالية التي من المحتمل ان تحدث نتيجة انخفاض اسعارها كوسيلة لحماية رأس المال المستثمر في مثل هذه الموجودات ، كما تسهم في تحقيق اهداف ثانوية اخرى مثل تحقيق مستوى معين من الدخل وكذلك الحماية من التضخم كونها ذات منتجات اساسية وليست منتجات رفاهية لا يمكن الاستغناء عنها

كما تحقق مستوى نمو مرغوب فيه عند ارتفاع مستوى النشاط الاقتصادي نتيجة زيادة الطلب على منتجاتها عند ارتفاع نسبة الدخل المتحقق للافراد ، يوضح الشكل (1-12) انواع الاسهم الدفاعية التي من الممكن استثمارها في بناء المحفظة المعنية اذ يغطي المخطط حركة اسعار هذه الموجودات للمدة (1970- 2015) ومستوى ادائها التي تظهر فيه اسهم النمو الصغيرة الممثلة لشركات ذات حجم رأسمالي صغير الاداء الافضل خلال المدة المذكورة محققة نتائج ايجابية تفوق بقية الانواع الدفاعية الاخرى بالاضافة الى استقرارية حركتها بالاتجاه التصاعدي بشكل تدريجي منتظم نسبيا بينما تراجع اداء بقية الانواع الاخرى بشكل كبير مما يمنح هذا النوع من الموجودات الافضلية في عملية بناء المحفظة الدفاعية الافضل علما ان اسهم النمو يرتبط ادائها بشكل كبير بمستوى النمو الحاصل بالارباح المتحققة ونسبة مقسوم الارباح الكلية بينما تعتمد حركة اسعار اسهم القيمة على عوامل التداول في السوق من عرض وطلب وغيرها من مؤشرات القيمة التي توظف لتحديد القيمة السوقية ، بعد تحديد استراتيجيتين اساسيتين لبناء المحفظة الدفاعية من خلال اختيار الاسهم ذات البيتا المنخفضة اولا والتي تمثل القطاعات ذات المنتجات والخدمات الاساسية ثانيا يمكن وضع مجموعة القواعد للحفاظ على الصفة الدفاعية للمحفظة من خلال استراتيجية بناء طويلة الاجل اولا ،ومن ثم تقييم المحفظة شهريا وتعديل مكوناتها بما يحافظ على نوعيتها ثانيا، وكذلك امكانية اعتماد اكثر من محفظة مرجعية حسب استقرارية ادائها والحالة التي تمر بها السوق ثالثا ، واخيرا الاخذ بالاعتبار تكاليف الصفقات والضريبة عند اجراء التقييم لضمان دقة النتائج وقياس العائد بشكل يمثل الواقع ، على ان يؤخذ بعين الاعتبار عدم الاعتماد الكلي في عملية البناء على حركة الاسعار التاريخية المجردة للتنبؤ المستقبلي دون الالتفات الى الاوضاع الاقتصادية والمالية التي تعمل في ظلها المحفظة سواء ظروف الاقتصاد الكلي او اوضاع السوق لتأثيرها في بعض القطاعات المعتمدة مثل الاتصالات والكهرباء وغيرها ، كما تتعرض بعض الادوات المالية التي تستخدم كرافعة مالية خالية من المخاطرة مثل السندات على سبيل المثال ضمن مكونات المحفظة الدفاعية بشكل واضح لتلك الاثار فهي تستجيب بشكل كبير لتغيرات اسعار بعلاقة عكسية يظهر اثرها جليا على القيمة السوقية للسند وعلى فترة الاحتفاظ به (Duration) وهذا يترك

اثره بشكل واضح في عملية التقييم التي يجب اخذها بعين الاعتبار للحصول على نتائج تقييم دقيقة وذات جدوى عند اختيار نوع المحفظة المستهدف واختيار اسلوب بنائها المناسب بما يتلائم مع تلك الأوضاع ، تتمتع هذه المحفظة بعدة ميزات بارزة اهمها تمتعها بمخاطرة نظامية (بيتا) دون الواحد مع مستوى عائد مستقر بمستوى مستهدف منخفض التذبذب (منخفض المخاطرة الكلية) ، كذلك تمتاز بتحقيق عائد اعلى من المحفظة المقارنة ودون مخاطرتها حتى في حالات انخفاض مؤشر السوق كما تتمتع باستقرار القيمة السوقية لمكوناتها وكذلك تحقيقها نسبة شارب مرتفعة بالمقارنة مع بقية الانواع او مع الاستثمارات الاخرى المقارن التي تفقد احد الميزتين التي تجمعهما هذه المحفظة فأما تتعرض تلك الاستثمارات لانخفاض العائد او الى ارتفاع نسبة المخاطرة او كلاهما معا .

الشكل (1-13) مقارنة ما بين عائد ومكونات المحفظة المتوازنة القديمة والحديثة



Source:- Israelsen, , Building a balanced portfolio ,2016 :2

1-3-9-المحفظة المتوازنة(Balanced portfolio)

يبنى هذا الصنف من الاستثمار المحفظي وفق استراتيجية خلق التوازن ما بين ادوات الملكية ذات المخاطرة المرتفعة بشكل عام وبين ادوات المديونية الخالية من المخاطرة او ذات المخاطرة المتدنية وفق نسب واوزان تقترب من المناصفة فيما بينهما (50%-50%) مع مراعاة الدورة الاقتصادية التي يعمل في ظلها السوق المالي وامكانية التعديل النسبي لهذه الاوزان لتحقيق النتائج المستهدفة مع بقاء الهدف الرئيسي القائم على خفض نسبة المخاطرة وتعظيم نسبة العائد وكذلك العمل على خلق التوازن داخل المحفظة بشكل مستمر اذ اثبتت العديد من الدراسات ان المراجعة اليومية لمستوى توازن المحفظة من خلال المبادلة التقليدية ما بين العائد والمخاطرة هي الافضل تحقيقا للنتائج المستهدفة من عمليات التوازن الاسبوعي او الشهري والتي يتم انجازها من خلال عملية اعادة التوازن لتوزيع الموجودات المعتمدة في بناء المحفظة المصممة لهذا الغرض ، كذلك ينظر للمحفظة المتوازنة كمفهوم اخر من خلال التوازن بين مكوناتها من ادوات الملكية تحديدا ما بين اسهم نمو واسهم دخل ما يظهر في الشكل (1-13) بالاضافة الى ادوات المديونية على ان يؤخذ بالاعتبار التنويع الدولي والجغرافي لهذه المكونات.

الجدول (1-13) مقارنة للعائد والمخاطرة بين استراتيجيات ادارة المحفظة وبعض المحافظ المتوازنة

7Twelve®: A Better Balanced Model

Calendar Year Total % Return* (Assuming annual rebalancing)	Active 7Twelve (Actively managed funds)	Passive 7Twelve (Passively managed ETFs)	Fidelity Global Balanced (FGBLX)	Vanguard Balanced Index (VBINX)	Vanguard 500 Index (VFINX)
2001	3.13	(1.66)	(8.15)	(3.02)	(12.02)
2002	2.26	(0.78)	(6.14)	(9.52)	(22.14)
2003	28.84	27.09	29.90	19.87	28.50
2004	19.86	17.76	13.67	9.33	10.74
2005	13.16	12.17	9.00	4.65	4.77
2006	16.36	15.31	13.70	11.02	15.64
2007	13.79	11.31	13.77	6.16	5.39
2008	(28.22)	(24.62)	(23.27)	(22.21)	(37.02)
2009	32.45	24.90	22.52	20.05	26.49
2010	14.52	14.50	12.51	13.13	14.91
2011	(6.30)	(0.95)	(2.49)	4.14	1.97
2012	12.44	10.63	12.02	11.33	15.82
2013	11.33	9.72	15.51	17.91	32.18
2014	0.06	1.38	(0.46)	9.84	13.51
2015	(6.99)	(5.13)	(0.83)	0.37	1.25
Average Annualized Performance (%)					
3-Year 2013-2015	1.19	1.81	4.47	9.14	14.95
5-Year 2011-2015	1.77	2.95	4.49	8.55	12.40
10-Year 2006-2015	4.64	4.81	5.47	6.50	7.19
15-Year 2001-2015	7.36	6.63	5.90	5.58	4.88
15-Year Growth of $10,000	28,997	26,207	23,641	22,588	20,440
15-Year Standard Deviation of Annual Returns	15.2	13.1	13.5	11.4	18.8
Annual % Expense Ratio	0.64	0.23	0.99	0.23	0.17

Source :- Israelson , Building a balanced portfolio , 2016 :3

وبنسب تكاد تقترب من التماثل في الاوزان بنسب توزيع للموجودات تتكون من 43% من السندات (ادوات الدخل الثابت) و57% من الاسهم (ادوات الملكية) ، وتضم بعض المؤسسات المالية نسبة 5% لمجموعة من الموجودات الحقيقية التي تمتاز بالاستقرارية في ادائها اذ يتم استخدام الذهب كابرز هذه الموجودات الحقيقية لما يتمتع به هذا المعدن من سوق فاعلة على مستوى العالم كما يستخدم كمعيار لمستوى الاحتياطيات الاساسية بالاضافة الى الاحتياطيات النقدية التي يمكن استخدامها للتأثير على حركة السوق المالي وكذلك يستخدم بشكل واسع في مكونات المحفظة في المملكة المتحدة لحماية الاستثمار من

مخاطر التضخم وتحديدا المحفظة المتوازنة ،لقد انبثقت عملية التوازن في هذه المحفظـة بفئتـين رئيسـيتين من الادوات المالية هي (الاسهم والسندات) في اواسط القرن الماضي اما اليوم فتضـم سـبع فئـات اساسـية يتم استثمارها في سوق الاسهم الامريكية هي – ادوات الملكية الامريكية وكذلك غير الامريكية والموجـودات الحقيقية والسندات الامريكية وغير الامريكية والنقد حققت المحـافظ المتوازنـة النتـائج الافضـل بالمقارنـة مع استراتيجيات ادارة المحفظة الاخرى اذ ينظر لهذا النوع من الاستثمار كنوع مـن انـواع الاسـتراتيجيات و يتجلى بوضوح ادائها المتميز في الجدول (1-13) وعلى مدى عقد ونصف مـن المـدة المشـار اليهـا وبتفـوق واضح على المدى الطويل مع الاداء الاقرب للمؤشر المسـتخدم كمقارنـة مرجعيـة لاحـد مـؤشرات صـناديق الاستثمار الرئيسية ولكن يلاحظ ايضا في هذا الجدول الاداء المتفوق للمحفظة النشطة على المـدى الطويـل (خمسة عشر عاما) بينما اظهرت المحفظة المتوازنة تحقيقها مسـتوى نمـو الاعـلى في الـثلاث سـنين الاخـيرة كمعدل للمدة المذكورة ،وكذلك افضل اداء للعشرة اعوام الاخـيرة (2006- 2015) متجـاوزة بـذلك النتـائج الايجابية التي حققتها المحفظة النشطة مع مستوى مخاطرة (انحراف معيـاري) اقـل وهـذا يـدل عـلى ان المحفظة المتوازنة من الممكن ان تكون النوعية الابرز من انواع المحافظ الاخرى التي من الممكن ان تنـافس المحفظة النشطة من خلال النتائج المتحققة في البيئة الاستثمارية المبحوثة سواء من ناحية العائـد المتحقـق او المخاطرة التي تتعرض لها ،مع الاخذ بالاعتبار الاوضاع الاقتصادية التي تعمل في ظلها بالاضافة الى الماليـة السلوكية وتأثيراتها على حركة السوق المالية المعنية التـي يجـب ان تـدرس بعنايـة كأحـد العلـوم الحديثـة المؤثرة على اداء الاسواق المالية بشكل عام والمحفظة الاستثمارية بشكل محدد كونها تحدد بشكل مـدروس توجهات المستثمر وميوله الاستثمارية التي تنعكس على حركة الاسعار في هذه السوق.

1-3-10-استراتيجيات بناء المحفظة الكفوءة

هنالك عدة استراتيجيات يتم بناء وادارة المحفظة في ضوئها واختلفت الاراء في تحديد التوجه العام ما بين الاستراتيجيات وانواع المحافظ الاستثمارية فمنهم من يعتبر كل من المحفظة المثلى والمحفظة النشطة احد انواع المحافظ ويرى اخرون بأنها استراتيجيات استثمارية وهنا يؤيد الباحث التصنيف الاول لها كون الاستراتيجية ذات مدى زمني طويل لانجاز اهداف بعيدة المدى في حين ان اغلب انواع المحافظ المشار اليها تقوم على افتراض الاستثمار لافق زمني قصير الاجل لمدة واحدة عادة ما تكون لمدة عام واحد .

استراتيجية المحفظة الخاملة – Passive portfolio strategy

ان احد الانشطة الرئيسية لعملية ادارة الاستثمار المحفظي القيام باختيار استراتيجية اختيار المحفظة المناسبة التي تتوافق مع رغبات وتوجهات المستثمر واحد هذه الاستراتيجيات الرئيسية هي ما يعرف باستراتيجية المحفظة الخاملة التي تتضمن تحقيق ادنى العوائد المتوقعة من خلال تركيبة المحفظة التي تحاكي محفظة السوق ، اذ تفترض هذه الاستراتيجية ان الاسواق الكفوءة تعكس كل المعلومات المتاحة التي تنعكس بالسعر المدفوع للورقة المالية في السوق التي يتم تداولها فيه مما يجعل فرص الحصول على عائد اضافي غير ممكنة ، تعتمد هذه الاستراتيجية على فلسفة سلوكية واعتقاد فكري قائم على اقتناع فئة من المستثمرين بادائهم الاستثماري الرشيد دون الاخذ بالاعتبار الافكار الاستثمارية التي يعتمدها اخرون بشكل مختلف ، يتم توظيف خط سوق رأس المال (CML) لاختيار المحفظة الخاملة اذ يتم اعتماد نتيجتين وفق ما يعرف بنظرية الصناديق التبادلية (Mutual fund theorem) النتيجة الاولى –تعتمد ايجاد الصندوق التبادلي للموجودات الخطرة (Mutual fund of risky assets) ،اما الثانية فيطلق عليه صندوق مؤشر السوق (Market index fund) والذي يرضي المطالب الاستثمارية لكل المستثمرين وتفترض كذلك ان كل هؤلاء المستثمرين سوف يختارون النتيجة الثانية كأستثمار امثل والذي انتجه خط السوق كأستثمار كفوء يمثل الجانب الشخصي للمستثمر المتجنب للمخاطرة الذي يوزع ماله ما بين الموجودات الخطرة والخالية من المخاطرة بينما تمثل الاولى الجانب الفني والذي يدار من قبل ادارة محترفة في حين تمثل الثانية الاستراتيجية الخاملة الكفوءة ،تتضمن

هـذه الاسـتراتيجية نـوعين مـن الاسـتثمار –الاولى – اسـتراتيجية الشراء والاحتفـاظ (Buy and hold strategy) والتي يقوم المستثمر من خلالها تحديـد عـدد مـن الاسـهم التـي تناسـب توجهـه الاسـتراتيجي وشرائها بغرض الاحتفاظ ضمن المحفظة حتى نهاية الافـق الزمنـي ،امـا الاسـتراتيجية -الثانيـة - اسـتراتيجية الفهرسة (Indexing strategy) فهي الاكثر شيوعا في هذا النوع من الاستثمار ويقوم المستثمر مـن خلالهـا بتتبع المحفظة المرجعية بـدل اسـتخدام التحليـل الاسـاسي لتمييـز الاسـهم ذات التقيـيم السيء في التسـعير (اعلى او ادنى من سعرها الحقيقي) ، وعادة ما يتم الاحتفـاظ بالاسـتثمار بهـدف انتظـار المـدفوعات التـي توزعها الشركة كمقسوم .

1- استراتيجية المحفظة شبه النشطة – Semi active portfolio strategy

وهي استراتيجية ذات توجه يتوسط الاستراتيجيتين اي ما بين الاسس التي تقوم عليهـا كـل مـن المحفظـة النشطة التي تم تناولها سـابقا والمحفظـة الخاملـة ،اذ يـتم السـيطرة عـلى مسـتوى المخـاطرة في حـين يـتم مواصلة تحقيق عائد مرتفع بالمقارنة مع المحفظة المرجعيـة وهنـا يعمـل المـدير عـلى خفـض المخـاطرة الى دون مستوى المخاطرة التي تتعرض لها محفظة المؤشر او المحفظة المرجعية.

2- استراتيجية تناوب القطاع- Sector rotation strategy

تعرف هذه الاستراتيجية ايضـا باسـتراتيجية دورة الاعـمال (Business cycle) ويـتم مـن خلالهـا تحديـد النمط الاستثماري لكل قطاع اقتصادي والذي ينعكس على السعر السوقي للموجود المالي من خلال الدورة الاقتصادية التي يمر بها القطاع الاقتصادي المعني وعليه فأن مقدار رأس المال المستثمر في قطاع معـين يـتم في ضوء التغيرات التي تطرأ على الظروف الاقتصادية واتجاهها وعليه يتم تصنيف كل الاسـهم المتداولـة في السوق المالي في ضوء الحالة التي يعيشها القطاع ضمن دورة الاعمال كأسهم دفاعية واسهم حساسة لسـعر الفائدة واسهم منتجات رأسمالية واسهم السلع الاستهلاكية وغيرها، وهنا تدخل القيمة الاقتصـادية كعامـل من عوامل التقييم في عملية بناء واختيار الاسهم كعامل رئيسي مؤثر على حجم الاستثمار ونوعه .

4- استراتيجية توقيت السوق -Market timing strategy

اساس هذه الاستراتيجية قيام المستثمر بالسعي لدخول السوق عندما يكون السوق مرتفعا ويشهد تفاؤلا (Bullish) بالنمو في مستوى الاسعار بينما ينسحب من السوق عندما يكون في حالة تراجع بصورة متشائمة (Bearish) والاسعار تتجه نحو الانخفاض معتمدا على ادوات التحليل الفني للتنبؤ بحالة السوق المستقبلية واتجاهاتها نحو الارتفاع او الانخفاض ،كما يوظف عمليات تحليل وتقييم الاسهم وكذلك تحليل التنبؤات الاقتصادية كأدوات تحليل اضافية بأستخدام مؤشرات متعددة معينة لهذا الغرض مثل السعر الى نسبة العائد (PER) ونسبة القيمة السوقية الى الدفترية (M/B) بالاضافة الى الميول والتوقعات الشخصية المرتبطة بشخصية المستثمر التي تخضع لنظرية التوقعات (Prospect Theory) التي ترى ان المستثمر اكثر ميلا ورغبة للربحية الامنة بينما تجنبه وابتعاده عن نفس المقدار المتوقع من الخسارة يكون بشكل مضاعف مما يجعله مستعدا لقبول المزيد من المخاطرة لتجنب هذه الخسارة وتحقيق المزيد من الربحية ففي حالة التأكد من تحقق الربحية من دون حالة مغامرة يدعى هذا التوجه ب(سلوك تجنب المخاطرة) في حين ارتفاع نسبة احتمالية تحقق الخسارة والاستثمار بشكل مغامر يدعى هذا التوجه ب(سلوك الاخذ بالمخاطرة) ،ان كلا التوجهين المستخدمين في هذه الاستراتيجية (المؤشرات المعيارية والسلوك الاستثماري) يوظفان لاختيار التوقيت المناسب لدخول او الخروج من السوق.

الفصل الثاني

مدخل تعادل المخاطرة

(Risk Parity approach)

يقدم هذا الفصل اهم الأفكار التي تم اعتماد المدخل على أساسها والأسباب التـي أدت الى ظهـوره ومـن ثم اعتماده كمدخل حديث ومبسط لبناء المحافظ الاستثمارية الكفؤة .

المبحث الأول - مدخل تعادل المخاطرة

تم التطرق في الفصل السابق الى ان انموذج المحفظة الاقل تباين ما هو الا انطلاقة للمدخل الحالي الـذي يعرف بمدخل تعادل المخاطرة (Risk Parity approach) كونه يمثل احد اشكال بنـاء المحفظـة الكفـوءة المقيمة على اساس المخاطرة ولم ينظر لها على اساس العائد في ضوء مفهوم المحفظة الكفوءة التي يـتم مـن خلالها وصف المحفظة بهذا التوصيف عندما تحقق مستوى عائـد معـين عنـد ادنى مسـتوى مـن المخـاطرة ،وعلى هذا الاساس تم العمل في العقد الاول من القرن الحالي على تطوير مدخل تعادل المخـاطرة كـأنموذج مطور مبني على اساس المحفظة الاقل تباين مع تحقيق نتائج افضل في ظل عملية المبادلـة مـا بـين العائـد والمخاطرة مع مستوى تنويع اوسع ،اذ يعمل مدير المحفظة في ضوء هذه الاستراتيجية كما يسـميها الـبعض على بناء وكذلك اعادة بناء المحفظة الاستثمارية عند مستوى معين من المخـاطرة او تقليـل هـذه المخـاطرة دون التأثير على مستوى التقييم الذي يجب ان تحققه العملية الاستثمارية المعنية من خـلال مـؤشر نسـبة شارب الذي يمثل المؤشر الرئيسي لتقييم المحفظة الاستثمارية الكفوءة، وقـد اصـبح هـذا المـدخل مـن اهـم المداخل المستخدمة على نطاق واسع من قبل صناديق التحوط في الولايات المتحدة الامريكيـة كونـه حقـق الاداء الافضل في ظل الازمة الماليـة العالميـة الاخـيرة مـما دفـع بالعديـد مـن البـاحثين والمراكـز البحثيـة الى التوسع في دراسة هذا المدخل بشكل مستفيض والعمل على تطويره بما يتناسب مـع التقلبـات الحاصـلة في البيئة الاقتصادية والتغيرات التي يتعرض لها السوق المالي نتيجة هذه التقلبات كمـدخل اسـتثمار محفظـي عالي الاداء.

2-1-1- المفهوم

يمثل هذا المدخل احـد الاسـاليب التـي اعتمـدها مـدراء المحـافظ الاسـتثمارية في بنـاء المحفظـة كبـديل للأساليب والمـداخل التقليديـة والـذي اصبح واسـع الاسـتخدام في امريكـا واوربـا لملائمتـه اغلـب الاوضـاع الاقتصادية وتحديدا الاداء الذي اظهرته المحافظ الاستثمارية التي بنيت عـلى اساسـه في ظـل الازمـة الماليـة العالمية الأخيرة عام 2008 وما اعقبها من تداعيات على مستوى الاقتصاد العالمي اذ اثبت هذا المدخل ومن خلال اسلوب التنويع الواسع المعتمد لاصناف متعددة من الموجودات بانه الاجدر بالاهتمام والافضـل اداء في اغلب الاقاليم الاقتصادية رغم تفاوتها في كفاءة الاسواق التي يعمل في ظلها وهذا لا يعني الاستغناء عـن كفاءة السوق لبناء اي محفظة مثلى كونها نقطة محورية لا يمكن تجاوزها او الاستغناء عنها نهائيا.

يوصـف هـذا المـدخل كنـوع مـن اسـاليب بنـاء المحـافظ الكفـوءة بانـه (التوزيـع الجـوهري الافضـل للموجودات كأنموذج ممكن تحقيقه في ظل نظريـة المحفظـة الحديثـة) ويعـود السـبب في هـذا الوصـف كونها تعد استراتيجية جذّابة للاستثمار المحفظي اذ انها تعطي وعدا للمسـتثمر (مـن قبـل المـدير) بعائـد على الاستثمار اعلى من العائد الذي تحققه المحفظة التقليدية مع تقليل مستوى المخاطرة الذي يتعرض لـه هذا العائد ورغم ان هذا المدخل يهدف الى بنـاء محفظـة تركـز في عمليـة تركيبهـا عـلى التذبـذب ونـوع الارتباط ما بين العوائد تحديدا الا ان النتيجة التي يحققها هو مـنح المسـتثمر محفظـة ذات اداء عـالي لهـا القدرة على ان تنافس في ادائها محفظة الوسط – التباين من خلال تركيبة مكونات ذات تنويـع اوسـع مـن بقية المداخل الاخرى ،في حين يراه على انه (التوجه الطويل الاجل المتبع كاستراتيجية نافعة لبنـاء محفظـة كفوءة متعددة الاصناف مـن الموجـودات) لعـدة اسـباب –السـبب- الاول – كونهـا تحقـق تفوقـا في الاداء المعدل بالمخاطرة اما الثاني – فكونها قليلة الانخفاض او التراجـع في ظـل ظـروف السـوق الماليـة المتنوعـة والسبب الثالث- يتمثل بانخفاض تكاليف الدوران واعادة التوازن (اعـادة التركيـب) امـا السـبب الاخـير – كونها تمثل استثمارا قويا مقابل تحقيقها مستوى متدني من الخطأ في ظـل اعـتماد معـايير الخطـأ المعتمـدة للتقييم ، اما (Kunz,2011:67) فيعبر عنها كمحفظـة كفـوءة بانهـا (تلـك المحفظـة التـي يـتم بنائهـا عـلى

اساس عدد من الموجودات تحمل ذات الوزن وبشكل متساوي من مجموع المخاطرة الكلية للمحفظة مع اختلاف ايجابي في نسبة العائد الذي تحققه) ويكون تحقيق هذا الهدف من خلال الية تنويع اوسع للموجودات التي يتم تركيب المحفظة على اساسها اضف الى ذلك الميل الى التنويع الجغرافي الاوسع على المستوى الاقليمي والدولي بعد الدراسة المعمقة لكل سوق مستهدف ولكل اداة مالية مختارة من هذا السوق مع الاخذ بالاعتبار نوع واداء القطاع الاقتصادي الذي تمثله وطبيعة الارتباط فيما بينها مع بقية القطاعات التي تشكل بمجمل ادائها الدورة الاقتصادية التي يمر بها النشاط الاقتصادي ككل .

يمثل مدخل تعادل المخاطرة استراتيجية استثمارية ذات اداء متميز كونه يمكن المستثمر من تحقيق نتائج ايجابية في ظل مبادلة العائد والمخاطرة لعدة اسباب – السبب الاول – انه يمكن تنفيذ هذا المدخل في ظل ظروف اقتصادية متنوعة ضمن البلد الواحد وكذلك يمكن العمل به على المستوى الاقليمي و الدولي من خلال الجمع ما بين ادوات مالية تمثل عدة دول لاقتصاديات ذات اداء مختلف –اما السبب الثاني – فان هذا المدخل يمنح المستثمر المرونة في اختيار ادوات مالية مختلفة (ملكية، مديونية، حقيقية) كونه يعمل بشكل افضل في ظل مبدأ التنويع –والسبب الثالث – يتثمل في كون هذا المدخل يعتمد استخدام الرافعة المالية (Leverage) لرفع مستوى العائد مع مستوى محدد من المخاطرة مما ينتج عائد اكبر مقابل كلفة ادنى ، اما السبب الرابع – فان مدخل تعادل المخاطرة وتحديدا في العقد الاول من القرن الحالي ولحد الان حقق نتائج متميزة في اوقات الازمات المالية العالمية او على مستوى الازمات الاقليمية التي اثبتها تحليل البيانات التاريخية لاداء المحافظ الاستثمارية التي تعتمد هذا المدخل في بنائها مما جنب المستثمر النتائج والاثار الخطيرة التي تعرضت لها بقية المحافظ الاستثمارية بالمقارنة مع المحافظ التي تعتمد المدخل التقليدي في عملية بنائها والتي تختلف اساسا مع هذا المدخل في مكوناتها المعتمدة كأستثمار محفظي بالاضافة الى نتائجها المتذبذبة في ظل ظروف اقتصادية مختلفة مما يجعلها استثمارا ذو اداء متذبذب وذو نتائج سلبية في ظل الازمات المالية بالمقارنة مع مدخل تعادل المخاطرة ، اذ تضم المحفظة في ظل هذا المدخل مكونات اوسع من المحفظة التقليدية بتقنية تنويع اكثر شمولية ومن ابرز هذه الموجودات المستخدمة في هذا النوع من

الاستثمار والتي يتم بنائها في السوق المالي في الولايات المتحدة والتي تتكون من تسع اصناف من الموجودات هي – ادوات الملكية الامريكية ذات السقف الكبير وادوات الملكية ذات السقف الصغير وادوات الملكية الدولية واسهم الاسواق الناشئة وادوات المديونية المتمثلة بسندات الخزانة الامريكية والسندات الحكومية الدولية وسندات الشركات الامريكية وسندات الشركات المحمية من التضخم (TIPS) والمنتجات السلعية وفي ظل هذا التنوع الواسع فأن هذا المدخل المحفظي يعتمد في ذات الوقت تسع مؤشرات لأسواق مالية وسلعية متعددة تعبر عن حركة الأجزاء التسع أعلاه في السوق المالي والتي تمثل اداء مختلف لاقتصاديات اقاليم ودول متعددة كما هو موضح في الشكل (2-1) الذي يتناول الأجزاء الرئيسية الأربع لأدوات الملكية.

لقد وقد وصفت ثلاث سيناريوهات من الحلول التي من الممكن ان ينجزها هذا المدخل لمواجهة المشاكل التي يواجهها كمؤثرات على ادائه حسب الاتي:-

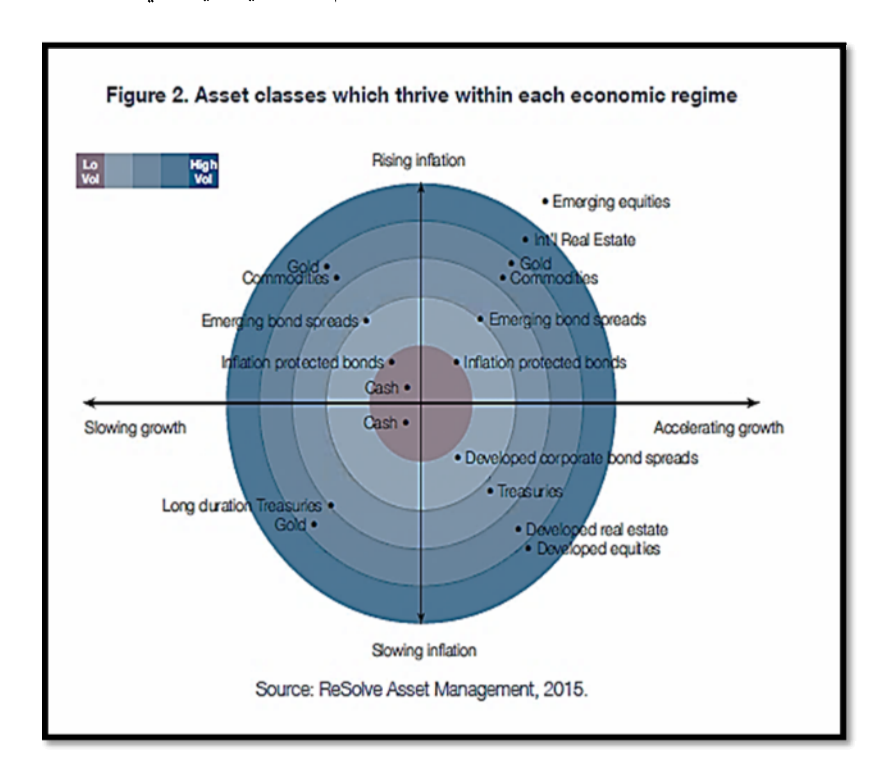
1- النمو الخالي من اثر التضخم (Grwoth without inflation)والتي يتحقق ذلك من خلال ادوات الملكية المتنوعة التي تواجه من خلالها هذه المشكلة.

2- الانكماش او العجز(Deflation or disinflation) ويتحقق تأمين العوائد من خلال السندات الحكومية ومقدار أسعار الفائدة الممنوحة لحامليها .

3- الصدمة التضخمية غير المتوقعة (Unexpected inflationary shock) باستخدام السندات المحمية من التضخم المرتبطة بالمنتجات السلعية والتي تعرف باسم (TIP).

ان تقسيم سوق الملكية لاربعة اجزاء رئيسية هي الوسيلة الفعالة التي يمكن من خلالها تحقيق النقاط اعلاه عن طريق اختيار ادوات مالية ذات تنويع متعدد على مستوى القطاع الواحد .

الشكل (2-1) تصنيف مستوى مخاطرة الموجودات ضمن النظام الاقتصادي الذي تنتمي اليه



Source:-Qian, Risk parity ,2016:4

مستوى القطاعات المتعددة او على مستوى السوق ككل اذ يقسم السوق على مستوى اداء ادوات الملكية الى اسهم سقف كبير واسهم سقف صغير وكذلك اسهم قيمة واسهم نمو وبعد هذا التقسيم يراعى مستوى الارتباط فيما بين هذه الموجودات بالإضافة الى مستوى الارتباط ما بين القطاعات الاقتصادية التي تنتمي اليه هذه الاسهم اذ ان اختيار ادوات مالية وقطاعات اقتصادية ذات ارتباط منخفض او عديمة الارتباط (ارتباط صفري) يعد انموذجا للعلاقة المفضلة ما بين الادوات المالية في ضوء هذا المدخل كما اشار اليه العديد من الباحثين لتقليل وتقييد الانعكاسات السلبية لاداء موجود مالي او قطاع اقتصادي معين

على موجود او قطاع اخر والاعتماد في تحقيق ذلك من خلال وسائل وتقنيات اخرى،اذ ان الارتباط كعامل معتمد في عملية اختيار الموجودات اثر سلبا بشكل واضح على مستوى التنويع في المحفظة كونه قد تم استخدامه لتقليل مستوى المخاطرة والذي انعكس سلبا على مستوى العائد الكلي كذلك نتيجة تقييد حجم ومستوى التنويع في حين ينصب اهتمام المستثمر اساسا على العائد المتحقق كعنصر مرغوب فيه على العكس من المخاطرة المعتمدة كخطوة لاحقة ، كما ان الاتجاه نحو تجاهل الارتباط يعود الى كونه مقياس غير مستقر للعلاقة ما بين عوائد الموجودات كما هو الحال مع التذبذب كمقياس لمدى استقرارية الاداء والذي يتعرض للتغير ايضا مع مرور الزمن وتحديدا في الاجل الطويل بشكل ابرز مما يجعل مدى الموثوقية بعملية التقييم ذو نتائج غير مؤكدة وكذلك تحديد علاقة المخاطرة بين الموجودات بشكل غير مستقر مما ينعكس سلبا على كفاءة المحفظة عموما وعلى تقييم عملية المبادلة ما بين العائد والمخاطرة بشكل خاص والذي ينتج خللا في عملية اختيار الاستثمار الافضل حسب توجهات المستثمر ، بالإضافة الى ذلك يتم الاخذ بالاعتبار مستويات استقرارية عمليات البيع والشراء التي تمثل حجم الزخم (Momentum) لكل موجود في السوق كما ينظر بعين الاعتبار لزخم السوق ككل في ضوء التنوع الواسع المعتمد في بناء المحفظة الكفوءة في ظل هذا المدخل وكذلك الاسواق المالية الاقليمية والعالمية والتأكيد على الاستثمار في الاسواق ذات زخم الشراء الاعلى والتي وصفت حسب نتائج ادائها وفق هذا التصنيف بالأسواق الفائزة (Winning markets) والتي بلغت (16) سوق من بين (24) سوق للدول المتقدمة وكانت البقية اسواق ذات زخم بيع اوسع والتي وصفت بالاسواق الخاسرة (Losers markets) وتهدف هذه العملية الى تقييم العوائد المتوقعة بشكل دقيق في الاسواق ذات الاداء الفعال.

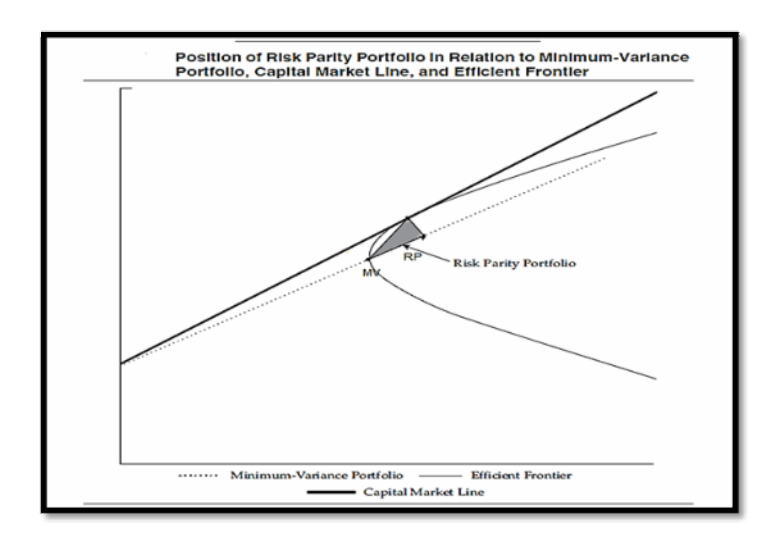
ان المفهوم الاساسي الذي تبنى عليه محفظة تعادل المخاطرة هو التوزيع المتساوي للمخاطرة المستهدفة على مكونات المحفظة ككل سواء موجودات ملكية او مديونية او حقيقية في حين تعتمد انواع المحافظ الاخرى على ثلاث ركائز للبناء وهي العائد والمخاطرة والارتباط وهذا التوجه للمدخل المعني جعل المحفظة الاستثمارية التي تبنى على هذا الاساس ذات اداء اكثر استقرارية واعلى اداء اذ تحقق عائد اعلى مع مستوى مخاطرة محدد

حسب تفضيلات المستثمر في ظل واقعية البيئة الاستثمارية التي تعمل فيها المحفظة مما دفع باغلب المؤسسات المالية الاستثمارية اليوم على اعتماد مدخل تعادل المخاطرة في بناء استثماراتهم المالية المحفظية لما افرزته من نتائج ذات اداء متميز في كافة الظروف بالمقارنة مع المداخل الاخرى.

2-1-2- تعادل المخاطرة والحد الكفوء- Risk parity and efficient frontier

تنطلق عملية بناء المحفظة الكفوءة على اساس مدخل تعادل المخاطرة (RP) من النقطة الفاصلة على منحنى الحد الكفوء ما بين اول انواع المحافظ الكفوءة على هذا المنحنى الممثلة بالمحفظة الكفوءة الادنى مخاطرة (MV) وكل من المحافظ غير الكفوءة ادنى هذه النقطة والتي كان الحد الكفوء يتجه من خلالها

الشكل (2-2) محفظة تعادل المخاطرة والحد الكفوء



Source:-Kunz, At par with risk parity ,2011:69

نحو اليمين والمحافظ الكفوءة اعلى النقطة المشار اليها والتي يتجه بعدها المنحنى الكفوء باتجاه اليسار ممثلا لمجموعة ممكنة من المحافظ الكفوءة وتعد محفظة (MV) نقطة الانقلاب لهذا المنحنى ، في حين تعبر المنطقة المظللة الممتدة ما بين المحفظة الادنى مخاطرة

الممثلة بخط المماس المتقطع وخط السوق (Market line) وامتداد الحد الكفوء فيما بينهما والتي يعبر عنها بمنطقة مثلثة الشكل كما موضحة في الشكل (2-2) اذ تمثل مجموعة من المحافظ الكفوءة التي يمكن بنائها وفق مدخل تعادل المخاطرة وتكون النقطة الابرز في الشكل المعني هي النقطة الاعلى التي تمثل رأس المثلث كما تمثل نقطة المماس ما بين المنحنى الكفوء وخط سوق رأس المال والتي تدعى المحفظة الكفوءة المثلى التي تمثل محفظة السوق في حين تكون بقية النقاط ما دون هذه النقطة دون خط السوق والتي تعد ادنى كفاءة من النقطة المشار اليها وفوق مستوى المحفظة الادنى مخاطرة مع الاخذ بالاعتبار اختلاف مستوى المخاطرة في ذات الوقت علما ان المنحنى الكفوء في الشكل المعني يعبر عن محفظة كفوءة من دون استخدام الرافعة المالية في عملية بناء المحفظة الاستثمارية في حين استخدام هذه الالية سوف يسهم في تغيير موقع محفظة تعادل المخاطرة على المنحنى الكفوء وموقع المحفظة مقابل محفظة السوق وخط سوق رأس المال كما سنبينها لاحقا في مكان اخر من البحث.

ان ابرز نقاط الاختلاف فيما بين المحفظة الاقل تباين ومحفظة تعادل المخاطرة يتمثل بالاتي :-

1- تتمتع محفظة تعادل المخاطرة بتشكيلة واسعة ومنوعة من المكونات في حين يكون عدد المكونات محدود جدا في المحفظة الاقل تباين بشكل ملحوظ .

2- تكون مساهمة الموجودات متساوية في المخاطرة الكلية لمحفظة (RP) بينما تكون متفاوتة في محفظة (MV).

3- ان زيادة وزن اي موجود من الموجودات وان كان بمقدار صغير يؤدي الى زيادة المخاطرة الكلية للمحفظة بنفس النسبة في محفظة (MV) بينما يكون التغير محدودا في مخاطرة المحفظة الاخرى كونها اكثر توازن في توزيع المخاطرة فيما بين مكوناتها.

4- تمتاز محفظة تعادل المخاطرة بمستوى تنويع اعلى وعلى مستويات محلية واقليمية ودولية مختلفة بينما تكون محفظة ادنى تباين ذات مستوى تنويع محدود جدا.

5- تمتاز محفظة (RP) بمستوى كفاءة اعلى من مستوى الكفاءة الذي تحققه المحفظة الاخرى وموقع على الحد الكفوء اقرب الى كل من خط سوق رأس المال ومحفظة السوق.

6- تحقق محفظة (MV) خطأ تتبع ادنى من محفظة (RP) نتيجة النقاط اعلاه وابرزها النقطـة الاولى مما يجعلها تتفوق على المحفظة المعنية لكن هذه الميزة لا يمكن الاستفادة منهـا بشـكل واسـع لمحدوديـة المجال الاستثماري الذي يمكن الاستثمار فيه في المحفظة الادنى مخاطرة.

3-1-2 بناء محفظة تعادل المخاطرة (RP)

تعد عملية توزيع رأس المال على الموجودات التي من الممكن ان تمثل عملية البناء لمحفظـة كفـوءة عمليـة يسيرة ذات خطوات حسابية مبسطة لا تحتـاج الى ادوات برمجـة متقدمـة مـن اجـل تحديـد اوزان مكونـات هذه المحفظة كما هو الحال مع المحفظة الادنى مخاطرة بعـد الاخـذ بالاعتبـار الـنماذج والمـؤشرات الاساسـية لتقييم الموجود منفردا وابرزها نسبة شارب ونسبة ترينر بالاضـافة الى المـؤشرات والاسـاليب الاخـرى التـي تـم التطرق اليها في الفصل السابق كأدوات ووسائل تقييم لكل من الشركة المصدرة للموجود المـالي والقطـاع التـي تعمل فيه هذ الشركة وطبيعة العلاقة فيما بينهـا ، وتقـوم عمليـة البنـاء عـلى أسـاس ثـلاث خطـوات رئيسـية لتطبيق هذا النموذج تتمثل الخطـوة الاولى- بالحاجـة الى تحديـد المخـاطرة الكليـة للمحفظـة –ثانيـا- ايجـاد نموذج قياس هامش المساهمة لكل صنف من الموجودات في المخـاطرة الكليـة لهـذه المحفظـة امـا الخطـوة - الثالثة – فأن استخدام هذا المدخل لا يتطلب تقييم العائد المتوقع للقيام بعمليـة تنفيـذ المـدخل وهـي ميـزة مهمة له كون عملية التنبؤ بالعائد كانت السبب في خلق المخاطر لاغلب الاستثمارات نتيجة التباين فـيما بـين الواقع الفعلي وعملية التنبؤ المستقبلي وهذا يجعل المدخل يعمل في اطـار مـدخل الوسـط –التبـاين لمـاركوتز الذي يستخدم القيمة المعرضة للخطر (VaR)كمقيـاس والـذي يجمـع مـا بـين الالتـواء والـتفلطح مـن خـلال التركيز على قياس الانحـراف المعيـاري للمحفظـة ، وتمتـاز عمليـة البنـاء وفـق هـذا النمـوذج بعـدم تفضـيل الموجودات المرتبط بل يفضل الكثير من الباحثين لاسباب واقعية عدم وجود ارتباط بـين الموجـودات وتحديـدا الارتباط السالب ويفضل استخدام الموجودات المالية غـير المرتبطـة او ذات الارتبـاط الموجـب لتعظـيم العائـد المتوقـع بعـد ان تـم السـيطرة عـلى مسـتوى المخـاطرة كنقطـة جوهريـة تعتمـد كاسـاس في بنـاء المحفظـة

الكفوءة وفق الرؤيا التي بني عليها هذا المدخل الذي تم من خلاله تجنب التقلبات في البيئة الاستثمارية باستخدام تقنية اعادة التوازن التي تحدد مستوى المخاطرة بمقدار معين مع قابلية التحكم فيه مع مرور الزمن كأحد ركائز الكفاءة التي تبنى عليها المحفظة الكفوءة.

هنالك مدخلين اساسيين لبناء محفظة تعادل المخاطرة في اطار المدخل العام الذي تبنى المحفظة على اساسه هما – المدخل الاول – وهو ما يعرف بالمدخل البسيط او (Naive approach) وهو الذي يعتمد على توزيع المخاطرة وقياسها على اساس المخاطرة النظامية فقط والتي يعبر عنها بمخاطرة السوق(RM) وهذا النموذج غير مفضل في عملية البناء من قبل المؤسسات الاستثمارية كونه يتجاهل بقية انواع المخاطرة التي من الممكن ان يتعرض لها الموجود المالي سواء المخاطرة الخاصة بالشركة او التي تشمل القطاع الذي تمثله الورقة المالية المختارة او انواع المخاطر الاخرى مع تجاهل حالة السوق سواء كان مرتفعا او منخفضا (Bullish or Bearish) ونتيجة لذلك يطلق عليه البعض بالمدخل الخامل(Passive approach) كمصطلح مرادف ،في حين يعتمد المدخل الاخر والذي يعرف بالمدخل النشط (Active approach) كمدخل افضل اداء من المدخل البسيط كونه يأخذ بالاعتبار كل انواع المخاطرة التي من الممكن ان يتعرض لها الموجود المالي مع تحقيق عائد اعلى وهذا يعتمد على قدرات مدير المحفظة الاستثمارية في عملية تقييم واختيار الموجودات المالية المكونة للمحفظة بعد اجراء التقييم الدقيق لأجزائها من خلال نماذج التقييم ومؤشراته التي تم التطرق لها في الفصل السابق ، ويرى بانه يمكن النظر لهذه المحفظة على انها محفظة كفوءة كونها تعطي عائد معين عند مستوى محدد من المخاطرة اما مستوى الكفاءة سواء كانت محفظة كفوءة مثلى او شبه مثلى او نشطة او محفظة كفوءة دون هذا الوصف في ضوء ما تحققه تركيبة هذه المحفظة من نتائج يتم تقييمها على اساس معيارين –الاول- تطابق نسبة شارب بين الموجودات في الاجل الطويل اي انها تمنح المقدار نفسه من العائد مقابل ذات المستوى من المخاطرة من خلال التحكم باوزانها بشكل منفرد –اما المعيار الثاني الذي اشار اليه– فهو تطابق الارتباط بين كل زوجين من مكوناتها في اغلب الاحوال وهذا يعني ان حركة العائد وتذبذبه هو ذاته في الاجل الطويل مما يحافظ على حجم المكافئة التي تحققها المحفظة مقابل العائد وهنا وفي ضوء هذين المعيارين ومستوى

تحققهما يمكن ان توصف كمحفظة كفوءة مثلى او شبه مثلى من خلال قياس العائد الاضافي المتحقق الذي يتجاوز العائد الخالي من المخاطرة كحالة خاصة وفق نظرية (الوسط – التباين) او محفظة نشطة عندما تحقق عائد اكبر من العائد الذي تحققه المحفظة المرجعية في حين تعد محفظة كفوءة بشكل عام عندما يكون ادائها دون ذلك وفق التعريف الاساسي لماركوتز (1952) والتي تكون فيه اقرب الى وصف المحفظة الاقل مخاطرة التي تقع عند نقطة تحول الحد الكفوء نحو اليمين .

تعتمد في عملية بناء المحفظة انماط متعددة تمثل توجه معين يعتمده المستثمر كوسيلة للوصول الى هدف محدد يمثل الغرض الاساسي من الاستثمار المستهدف ، اذ يعرف النمط بأنه (طريقة الاستثمار المنتظمة والمنضبطة ذات الاجراء الطويل الاجل الذي يحقق معدل عائد موجب على مستوى كل من السوق والموجود المنفرد) .

ان عملية ادارة هيكلية بناء المحفظة تتكون عادة من اربع انماط (Styles) رئيسية لادارة حجم الموجودات بأتجاه معين حسب الانواع الاتية :-

1- نمط البناء الساكن (Static) والتي تبنى على اساس قياس التذبذب طويل الاجل لمكوناتها وبشكل تدريجي وفق دورة السوق وتكون الاستجابة محدودة عند انخفاض السوق وعدم بيع الموجودات واحتمال شرائها .

2- نمط المخاطرة الاولية قصيرة الاجل التي تعتمد قياس التذبذب (التباين) قصير الاجل (6-اشهر فما دون) وهذا النمط يوصف بانه تفاعلي متحرك يستجيب للتغير بشكل سريع ويتم فيه بيع الموجودات عند انخفاض السوق.

3- نمط المخاطرة المتعادلة ذات العناصر المتعددة والذي يستجيب للتذبذب في البيئة الاقتصادية الكلية وهو يعتمد ايضا تقييم المخاطرة طويل الاجل والاستجابة الساكنة المتطابقة مع التغير الحاصل دون استباقه.

4- نمط الاستجابة الاستباقية الذي يتطابق مع التغيرات في الاقتصاد الكلي والدورة الاقتصادية على ان يكون اعادة التوازن للمحفظة في الاجل الطويل على ان تكون التغيرات ذات طبيعة مؤكدة.

5- هنالك أنماط أخرى أشار اليها لإدارة مكونات المحفظة منفردة مثل الزخم (Momentum) والقيمة (Value) والحمل (Carry) والنمط الدفاعي (Defensive) ، ترتبط هذه الانماط بألية اختيار ادوات الملكية المنفردة اذ يميز النمط الاول الموجود على اساس العائد الكلي لمدة(12) شهرا لاختيار السهم الاعلى اداء بالمقارنة ما بين عدد الارتفاعات والانخفاضات في اسعار السهم على ان يتم تجنب الافق قصير الاجل في عملية التقييم بشكل اساسي والتوجه نحو التحليل ذو الافق طويل الاجل وتفضل نتائج حركة اسعار الاسهم في ظل هذا النمط لمدة خمس سنوات كأفق تحليلي ذو نتائج موثوقة لكل من النمط الاول والثانيِ، اما النمط الثاني (القيمة) فيتم من خلاله اختيار السهم على اساس وزن قيمة الموجود نسبة الى رسملة السوق الكلية او نسبة الى رسملة القطاع الذي يمثله وكذلك يستخدم هذا النمط كمؤشر للسعر الحقيقي للسهم من خلال تقييم سعره الدفتري نسبة الى سعره السوقي (B/P) لتحديد الاسهم ذات التسعير المرتفع غير الحقيقي وبيعها (Short postion)بينما يتم شراء الاسهم (long postion)المقيمة دون سعرها الفعلي وبالتالي يمكن تحديد الاسهم الرخيصة من الاسهم الغالية الثمن على اساس مقاييس اساسية معتمدة في ضوء هذا النمط في حين يتم قياس النمط الثالث (الحمل) باستخدام نسبة عائد المقسوم لكل موجود لتحديد العائد ومستوى المخاطرة الذي يتعرض له ومن ثم تمييز الاسهم عالية الحمل من الاسهم منخفضة الحمل اما فيما يخص السندات فيقاس هذا النمط فيها بطرح عائد اذونات الخزينة لثلاث اشهر من عائد السندات بعمر (10) سنوات ويمكن المستثمر من تقييم علاوة المخاطرة المتنوعة للسند مثل علاوة مخاطرة الائتمان وعلاوة التذبذب وعلاوة التواء الخيار في ضوء هذا النمط ، اما النمط الاخير(الدفاعي) فيستخدم تقنية اختيار الموجود على اساس مخاطرته النظامية (بيتا) وتقاس بيتا السهم نسبة الى بيتا السوق او القطاع الذي يمثله وفي ظل ذلك يفضل السهم ذو البيتا المنخفضة ليتم تداوله على اساس الموقف الطويل ضمن المحفظة الاستثمارية ،اما الاسهم ذات النوعية العالية (High quality stocks) والتي يفضل اقتنائها الى جانب اسهم البيتا المنخفضة كونها تلك الاسهم التي يكون المستثمر مستعدا لدفع سعر مرتفع مقابل الحصول عليها بخلاف الاسهم الرديئة (Junk stock) ذات العائد المنخفض نتيجة السعر المنخفض

مما يجعل النوعية الاولى ذات عائد معدل بالمخاطرة مرتفع وهذا ما يفضله اغلب المستثمرين بينما تتركز الانماط الاربعة على النوع الثاني في التحليل والاختيار.

وفي ضوء ما تقدم يمكن الحصول على (24) استراتيجية حركية تولدها الانماط اعلاه في عملية التقييم بعد استبعاد النمط الدفاعي لتصبح عملية تقييم مخاطرة المحفظة على اساس الانماط الثلاث لبناء محفظة (RP) والتي تحسب كما يأتي :-

$$\text{Dynamic strategies} = \text{3-factors}_{\text{MOm,Valur,Carry}} * \text{2-Types}_{\text{Relative,Absolute}} * \text{4 Asset}_{\text{Equity,Bond,commodities,FX}}$$

يقدم هذا النموذج للاستراتيجيات المتحركة نموذج تقييم للمخاطرة ثلاثي العناصر شبيه بنموذج (CAPM) المتعدد مع نوعين من انواع التقييم هما النموذج المطلق والنموذج النسبي في حين يمكن استخدام هذه العناصر مجتمعة او منفردة في ظل اي نوع من الانواع لتقييم اربع انواع من الموجودات هي ادوات الملكية وادوات المديونية والمنتجات السلعية والعملات الاجنبية من خلال انعكاس هذه العوامل على اسعار الصرف الخاصة بها.

وفي ضوء ما تقدم يمكن تمييز اربع مداخل اساسية تقع ضمن مدخل تعادل المخاطرة وهي :-

1- المدخل الساكن(Static)–وهو المدخل الذي يبنى نسبة الى المخاطرة الاساسية للموجود المنفرد المتمثلة بالتذبذب المعتمدة على قياس التباين.

2- المدخل المتحرك (Dynamic) – يتم بناء المحفظة على اساس مصادر مخاطرة متنوعة يتم توزيعها بشكل متساوي على الموجودات حسب علاقتها بنوع المخاطرة المراد مواجهتها .

3- المدخل المتنوع(Diversified)- يتم وفق هذا المدخل حماية المستثمر من المخاطر الكلية على المستوى الدولي من خلال الحصول على افضل حالات الارتباط فيما بين الموجودات في ظل الازمات الاقتصادية العالمية.

4- تعادل المخاطرة الامثل(Optimal)- ويمتاز بمرونته العالية باستخدام الفعلي للارتباط المرن ما بين الموجودات للوصول الى افضل مصفوفة للتغاير للحصول على نسبة شارب متساوية من خلال توظيف اختلاف الاوزان ، اذ ان بناء المحفظة الكفوءة من هذا النوع اثبتت تفوقها على بقية المداخل من خلال تحقيق نسبة اداء اعلى وفق هذا المؤشر وادنى

مستوى انخفاض في ظل الازمات والفقاعات المالية التي تعرض لها السوق في الفترات السابقة بأسواق الدول المتقدمة.

يتم بناء محفظة (RP) عادة من ثلاث مكونات رئيسية (كتل- Clusters) هي ادوات الملكية وادوات الدخل الثابت كأدوات مديونية والموجودات الحقيقية (السلعية) على ان يتم توزيع المخاطرة على هذه الاجزاء الثلاث بشكل متساوي على ان يساهم كل موجود من الموجودات التي يضمها المكوّن بمقدار متساوي من المخاطرة ضمن النسبة المحددة من المخاطرة الكلية للمحفظة والتي يسهم فيها كل مكون على حدة وهذا يعني التوزيع المتساوي للمخاطرة بشكل متكرر ضمن مكونات المحفظة اولا وعلى عناصر كل موجود منفرد ثانيا مع عدم مراعاة طبيعة علاقة الارتباط عند وضع اوزان المكونات او اوزان اصناف الموجودات ضمن المحفظة وعلى هذا الاساس يساهم كل مكون بنسبة (1/3) من المخاطرة الكلية للمحفظة ، في حين يرى ان المحفظة المبنية من اربع كتل تتكون من ادوات الملكية والاوراق المالية قصيرة الاجل والموجودات السلعية (الحقيقية) والسندات الحكومي هي الافضل اداء كونها ذات تنويع اوسع مما يحقق خفض لمستوى المخاطرة اكبر بالاضافة الى ان توزيع المخاطرة بشكل متساوي على هذه المكونات الاربع يعطيها نسبة مساهمة ادنى (25%) في المخاطرة الكلية للمحفظة ويكون التركيز على نسبة اعلى من السندات في مكونات هذه المحفظة بالمقارنة مع مكونات المحفظة التقليدية كونها الاداة الرئيسية التقليدية لخفض مقدار المخاطرة الذي تتضمنه ادوات الملكية ،اذ تتكون المحفظة التقليدية عادة من تشكيلة (60% -40%) من الاسهم والسندات تشكل الاسهم نسبة (90%) من مخاطرتها الكلية في حالة التنويع غير الجيد بينما تصل المخاطرة الى نسبة (98%) في المحفظة غير المنوعة والتي تتكون من ادوات ملكية فقط وتكون هذه النسبة مقدارها (80%-85%) في افضل حالاتها علما ان الاسهم تتغير بمقدار الضعفين (ارتفاع او انخفاض) اعلى من السندات وتحديدا في المحفظة التي تبنى على اساس المناصفة فيما بينهما وتوزيع رأس المال بشكل متساوي ما بين ادوات الملكية وادوات المديونية ،وفي ظل هذا التنويع الموسع يتم اعتماد خمس مؤشرات رئيسية لتقييم اداء هذه المكونات يمثل المؤشر الاول – مؤشر (JPM) للسندات الدولية اما المؤشر الثاني فهو- مؤشر العائد الكلي لادوات الملكية للاسواق الناشئة (MSCI) في حين

يمثل مؤشر (DJ-UBS) كمؤشر ثالث للموجودات السلعية وكذلك مؤشر (MSCI) كمؤشر رابع للعائد الكلي العالمي لادوات الملكية في الدول المتقدمة -اما المؤشر الاخير المعتمد فهو مؤشر الائتمان الشامل الذي يعرف بأسم مؤشر باركلي الامريكي (Barclays U.S) وتقاس هذه المؤشرات بالعملة المحلية لكل سوق ،عموما يتم احتساب توزيع المخاطرة الكلية للمحفظة على موجوداتها بالشكل الامثل المتساوي حسب المعادلة الاتية التي تعتمد الانحراف المعياري كأساس للتوزين وتحتسب كما يأتي :-

$$Wi=(1/\sigma i)/\Sigma\ (1/\sigma i) \quad (2\text{-}1a)$$

$$OR\text{-}W1=(1/\sigma 1)/(1/\sigma 1 +1/\ \sigma 2) \quad (2\text{-}1b)$$

وفي ضوء المعادلة (2-1) سيكون اوزان صنفين من الموجودات حسب المعادلة الاتية :-

$$W_A =\sigma_A^{-1}/(\sigma_A^{-1}+\sigma_B^{-1})=(1/\sigma_A)\ /(\ 1/\sigma_A +1/\ \sigma_B) \quad (2\text{-}1c)$$

$$W_B =\sigma_B^{-1}/(\sigma_A^{-1}+\sigma_B^{-1})=(1/\sigma_B)/(\ 1/\sigma_A +1/\ \sigma_B) \quad (2\text{-}1d)$$

اما في حالة وجود ارتباط ثابت فيكون هامش مساهمة المخاطرة (MR) ومساهمة المخاطرة(RC)لكل موجود كما يأتي :-

$$MR_A=(\sigma^2_i w_i+P\Sigma^N w_j \sigma_i \sigma_j)\ /\sigma p \quad (2\text{-}2)$$

$$RC=(\sigma^2_i w^2_j + P\Sigma^N w_i w_j \sigma_i \sigma_j)\ /\sigma p \quad (2\text{-}3)$$

اما فيما يخص المحفظة المقارنة فيفضل بناء محفظة تعادل المخاطرة المرجعية (Benchmark -RP) ذات افق زمني طويل الاجل فقد اثبتت العديد من الدراسات ان المحفظة المرجعية طويلة الاجل لخمس سنوات فما فوق هي الافضل مقارنة مع المرجعية القصيرة والمتوسطة الاجل فيما لو كان الهدف اختبار الاداء التاريخي لهذا النوع من المحافظ بشكل محدد اما في حالة مقارنتها مع المداخل الاخرى لبناء المحفظة فيمكن مقارنتها مع ابرز هذه المحافظ التي تستخدم للتقييم بشكل شامل الا وهي محفظة المماس او محفظة

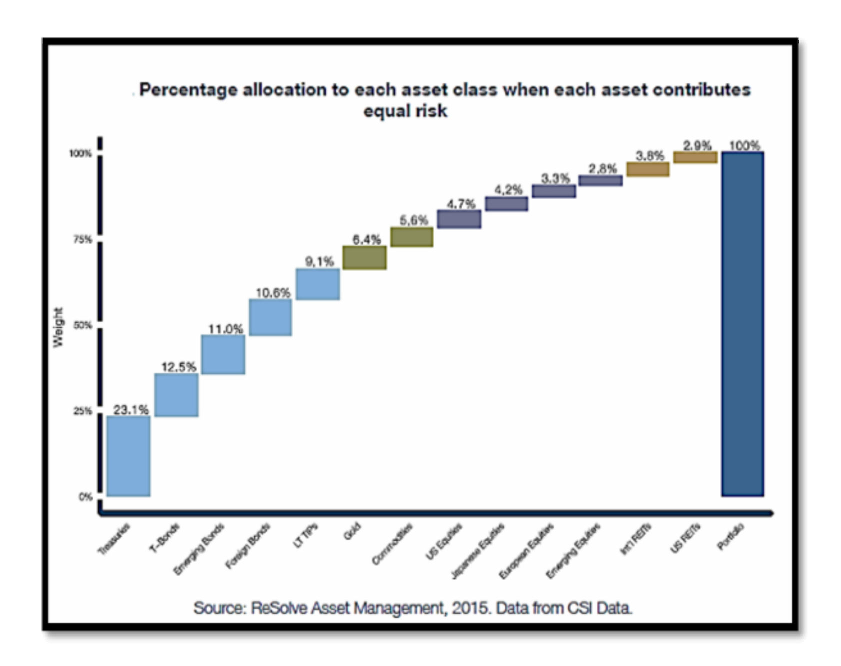
السوق او المحفظة المثلى كما يمكن توظيف المحفظة الادنى مخاطرة لتحقيق هذا الغرض كونها تعبر عن اول النماذج المستخدمة لوصف المحفظة الكفوءة وفق رؤيا ماركوتز عام 1952 لنظرية المحفظة الحديثة وتعريفه لها ضمن هذه النظرية التي تعد الانطلاقة الاولى لهذا المفهوم.

وبما ان عائد ومخاطرة محفظة تعادل المخاطرة هما :-

$$Rp = \Sigma wiri \qquad (2-4)$$

$$\sigma p = \sqrt{\Sigma\Sigma wi . wj . \sigma ij} \qquad (2-5)$$

الشكل (2-3) توزيع الموجودات بأوزان مختلفة مع مساهمة متساوية لمستوى المخاطرة لكل منها



Source :-Asness, Investing with style, 2015:8

لذا سيكون حساب مساهمة الموجود (RC) وهامش المساهمة (MR)كما يأتي :-

$$RC = \partial \sigma p / \partial wi = \Sigma wj . \sigma ij = Cov (ri,Rp) \qquad (2-6)$$

$$MR = wi (\partial \sigma p / \partial wi) = \Sigma wi . wj . \sigma ij = wi . Cov(ri,Rp) \qquad (2-7)$$

اما كيفية احتساب وزن الموجود الذي يغطي مساهمته في المخاطرة المحددة له للوصول الى مستوى مساهمة متساوي لكل الموجودات كما هو موضح في الشكل (3-3) فيمكن احتسابها باستخدام معادلة الانحدار الخطي البسيط بالشكل الاتي (الباحث) :-

$Y = B_i (x_i)$ When- $y=RC$ $B_i=\sigma_i$ $x_i=w_i$

$w_i = RC / \sigma$ (2-8)

يخضع وزن الموجود في هذا المدخل لقاعدتين رئيسيتين هما :-

1- يتناسب وزن الموجود عكسيا مع مخاطرته (مخاطرة اكبر مع وزن اقل وبالعكس).

2- بغض النظر عن معامل الارتباط .

بعد تحديد وزن الموجود بما يتناسب والمخاطرة المحددة له يتم احتساب هامش المخاطرة (MR) الذي يمثل النسبة المئوية للتغير في المخاطرة الكلية نسبة الى التغير في وزن الموجود و مساهمة المخاطرة للموجود (RC) لكل صنف من الموجودات نسبة الى مخاطرته الكلية (الانحراف المعياري) والمخاطرة الكلية للمحفظة بالإضافة الى عائد الموجود المنفرد و العائد الكلي على اساس محفظة مكونة من موجودين فقط كما يأتي :-

(σ_P / Wi) (2-9a)$\times RC_i = (Wi)$

$= w_1 [(w_1\sigma i^2+w_2 cov(R_iR_j)) / \sigma_P]$ (2-9b)

$IR= \sigma P/Wi = wi\sigma i^2 + \sum wj\sigma ij$ where $j\neq i$, $\sigma ij \neq 0$ (2-10)

$PRC_i =[wi (\sigma_P / wi)] / \sigma_P$ (2-11)

σ_P $MC= PRC_i=Pi$ $P=\%$ (2-12)$\times RC_i = PRC_i$

$R^{RP} = \sum wi (ri - rf)$ ri = gross return (2-13)

في حين يمكن استخدم نماذج اكثر سهولة وفق المعادلات الاتية :-

$MR = RC_i / \sigma_P$ (2-14a)

σ_P -more than two assets- (2-14b) $\times Bi \times RC_i = w_i$

$$\text{Total risk } (\sigma_p) = \sum RC_i = RC_1 + RC_2 + \dots\dots + RC_N \quad (2\text{-}15)$$

$$E(R_p) = W_1 E(R_1) + W_2 E(R_2) \quad (2\text{-}16)$$

$$\sigma(R_p) = \sqrt{w_1^2 \sigma(R_1)^2 + w_2^2 \sigma(R_2)^2 + 2w_1 w_2 Cov(R_1,R_2)} \quad (2\text{-}17)$$

$$wi\,(\sigma_p / wi) = wj\,(\sigma_p / wj) = RC1 = RC2 = \dots\dots = RC_N \quad (2\text{-}18)$$

على ان يكون الحل الامثل حسب الدالة الاتية : -

$$\text{Min} \sum\sum [wi\,(\sigma_p / wi) - wj\,(\sigma_p / wj)]^2$$

$$\text{s.t.} \quad \sum wi = 1 \qquad 0 \leq w \geq 1$$

وهنا ستكون مساهمة المخاطرة للموجود المنفرد في ضوء مفهوم البيتا الذكية هو:-

$$\text{Risk allocationto asset}_i(B_i) = \Sigma^{N}_{j=1} \text{cov}(w_i r_i, w_j r_j) / \text{var}(rp) \quad (2\text{-}19)$$

تشير المعادلة (2-19) الى مساهمة المخاطرة الموجود المنفرد في المخاطرة الكلية للمحفظة عندما تتكون هذه المحفظة من موجودين فقط اما اذا كانت الموجودات المكونة لها اكثر من اثنين فتستخدم المعادلة (2-14) بشقها الثاني لاحتساب مساهمة المخاطرة لكل موجود في المخاطرة الكلية للمحفظة في ضوء اوزانها المعتمدة التي يتم احتسابها وفق المعادلة (2-3) ، ورغم ان هذا النوع من المحافظ يحتاج الى المعادلة الا خطية لبنائها الا ان الانموذج المبسط في الجدول (2-1) بشقيه يمثل الحل الابسط و الافضل الموجود كحل جذاب في النموذج (B) منه والذي يمكن المستثمر من توزيع المخاطرة على الموجودات المختارة بالتساوي مع اختلاف اوزانها عن النموذج (A) بشكل يسير ومبسط خالي من التعقيد دون الحاجة الى استخدام حلول معقدة مما يمنح هذا المدخل ميزة بناء ابسط من بقية النماذج او المداخل الاخرى .

على سبيل المثال لو كان لدينا موجودين ماليين(A,B) واردنا تحديد مساهمتهما في المخاطرة الكلية للمحفظة التقليدية (40/60) سيكون الحل بشكل مبسط باستخدام كل من المعادلة (2-9b) والمعادلة (2-14b) كما يأتي :-

$\sigma A_{-Equity} = 4.5$ $\sigma B_{-Debt} = 1.62$ $Cov_{AB} = 2.1$ σ Portfolio

60/40=2.95 $B_A = 1.49$ $B_B = 0.265$

$$RCA_{-Equity} = 0.6\left[\left(0.6(4.5)^2 + 0.4(2.1)\right)/2.95\right] = 0.6(4.4) = 2.64$$

2.95 =2.64 × 1.49 × =0.6

$$RCB_{-Debt} = 0.4[(0.4(1.62)^2 + 0.6(2.1))/2.95] = 0.4(0.78) = 0.31$$

2.95 =0.31× 0.265 × =0.4

الجدول (2-1) بناء محفظة تعادل المخاطرة بالطريقة المبسطة

Relative Value Allocation - A

Strategy	Notional weights	MCR (Risk Weights)
FI Asset Backed	5%	2.5%
Convertible Arb	20%	32.8%
Corporate	15%	17.0%
Sovereign	10%	7.3%
Multi-Strategy	30%	26.7%
Volatility	15%	7.4%
Yield Alternatives	5%	6.3%

Strategic Relative Value Allocation - B

Strategy	Notional weights	MCR (Risk Weights)
FI Asset Backed	22.7%	14.3%
Convertible Arb	7.8%	14.3%
Corporate	10.6%	14.3%
Sovereign	16.1%	14.3%
Multi-Strategy	14.0%	14.3%
Volatility	19.7%	14.3%
Yield Alternatives	9.1%	14.3%

Source :- Mazaheri , Portfolio construction Using risk parity ,2016 :3-4

يبنى وضع هـذه الاوزان عـلى اسـاس المخـاطرة الكليـة للمحفظـة ويعـد هـذا التوزيـع للمخـاطرة عـلى الموجودات بتعادل المخاطرة البسيط (Simplify) او الساذج (Naive) كونه يتجاهل بقيـة انـواع المخـاطرة التي تتعرض لها المحفظة بشكل عام على ارض الواقع بالاضافة الى تجاهل الارتباط ومعامل التغاير بين كـل زوجين من الموجـودات المكونـة للمحفظـة عـلى افـتراض انهـا تمثـل موجـودات غـير مرتبطـة كأحـد المـبررات المستخدمة ،اما ابرز المبررات لهذا التجاهل هو الهدف من تحديد هذا الارتباط لمعرفة اتجاه العائد للموجـود المالي بالمقارنة مع حركة العائد لموجود اخر ومن ثم تحديد العلاقة ما بين المخـاطرة التـي يتعـرض لهـا العائـد بين هذين الموجودين وبما ان اوزان المخاطرة متساوية لكـل موجـود وبمسـتوى ثابـت ومسـيطر عليـه تنتفـي الحاجة للارتباط السالب تحديدا لكون الارتباطات تتغـير مـع مـرور الـزمن اولا وتكـون اغلبهـا بأتجـاه واحـد (الموجب) في ظل الازمات ثانيا مما يجعل الاستغناء عن نسبة معينـة مـن العائـد المتحقـق النـاتج مـن جمـع موجودين معا نتيجة العلاقة العكسية بينهما امرا لا مبرر له يمكن الاستغناء عنه مـع مسـتوى التنويـع العـالي لهذا النوع من المحافظ ،بالاضافة الى ان الارتبـاط الموجـب في ظـل التنويـع الاقليمـي يمكـن ان يحقـق نتـائج ايجابية اكبر كونه ينتج عن اداء اقتصادي مختلف ما بين الموجودين على مستوى البلـد بـالرغم مـن علاقـتهما الطردية فيما بين العوائد وهذا يمنح تلك العلاقة فرص اكبر للحصول على عائد اعلى في ظل الظروف الطبيعيـة التي يعمل في ظلها السوق المالي في كلا البلدين ومع هذا يفضـل التوزيـع البسـيط نظـرا للتنويـع الواسـع مـع الاشارة الى ان محفظة السوق هي اصلا ذات توزيع بسيط للمخاطرة كونها موزعة على اساس نوع واحـد مـن المخاطرة ولم تأخذ بالاعتبار بقية الانواع الاخرى كواقع عمـلي تعمـل في ظلـه هـذه المحفظـة والتـي غالبـا مـا تستخدم كمحفظة مرجعية مثلى بالاضافة الى محفظة الاوزان المتساوية التي تستخدم النمط نفسه في عمليـة توزيـع المخـاطرة والتـي تسـتخدم بشـكل واسـع كاحـد المـداخل المهمـة لمواجهـة تذبـذب الاداء في المحفظـة الكفوءة ،كما ان استخدام موجودات غير مرتبطة مع امكانية التأكد مـن احتسـاب تبـاين الموجـودات بدرجـة موثوقية عالية مع افتراض ان كل الموجودات يمكن جعلها متساوية في نسبة شارب من خلال التحكم بـالأوزان عن طريق زيادة اوزان الموجـودات منخفضـة المخـاطرة وتقليـل اوزان الموجـودات عاليـة المخـاطرة وصـعوبة

تقييم الارتباط بشكل دقيق بين الموجودات غير ذات صلة فيما بينها (مثل-الذهب وحوالات الخزينة) بالإضافة الى كونه افضل اداء بالمقارنة مع بقية النماذج الاخرى مثل المحفظة متساوية الاوزان ولكنه ليس ابسط تكوينا منها ، لذا سوف يعتمد المدخل البسيط لبناء المحفظة والذي اصبح اليوم اكثر استخداما في عمليات التحليل وتوزيع الموجودات لاغلب البحوث في هذا المجال والذي يمكن قياسه بما يعرف بمقياس العدد الفعال للمكونات (Effective number of constituents-ENC) كمقياس لمستوى التنويع ودور هذا التنويع في خلق التوازن بين مكوناتها حسب المعادلة ادناه التي تهدف الى تحديد مخاطرة كل مكون في المخاطرة الكلية للمحفظة وهي كما يأتي:-

$$ENC_N (w)=[\Sigma (w\sigma)^N]^{1/1-N} \quad (2\text{-}20a)$$

$$Or\text{-}\ ENC_2 (w) = 1/\Sigma (w\sigma)^2 \qquad \text{-If-N=2} \quad (2\text{-}20b)$$

على سبيل المثال اذا كان الاستثمار بادوات الملكية بنسبة 50% ومخاطرتها 30% وتكون السندات ذات وزن 50% ايضا ولكن بمستوى مخاطرة 1% فان مساهمة الاولى بمخاطرة المحفظة بمقدار$[^2(0.3)^2(0.5)]$ في حين تحقق الاداة الثانية مقدار ادنى بنسبة $[^2(0.01)^2(0.5)]$ ، تستخدم هذه المعادلة لتحديد مخاطرة كل موجود من الموجودات المكونة للمحفظة المتساوية الاوزان ، وبما ان محفظة تعادل المخاطرة هي محفظة ذات اوزان مختلفة لكل موجود مع ذات المستوى من المخاطرة كما تم توضيحه في الشكل (2-3) فيمكن استخدام هذه المعادلة لتحديد عائد كل موجود من الموجودات بدل تحديد مخاطرته ،اذ يوضح الشكل اعلاه احد نماذج المحافظ الكفوءة المبنية على اساس مدخل (RP) والذي يظهر فيه بشكل جلي مستوى الاختلاف في اوزان الموجودات لكل صنف منها ولكل موجود منفرد كذلك من اجل تحقيق اوزان متساوية من المخاطرة لكل جزء وقد حققت الموجودات ذات المخاطرة المنخفضة مساهمة اكبر في المجموع الكلي لأوزان المكونات التي تضمها المحفظة بهدف الوصول الى مستوى المخاطرة المحدد لها بينما كانت الحالة معكوسة مع الموجودات ذات المخاطرة العالية كونها تمتلك مستوى تذبذب عالي مما يمكنها من الوصول الى مستوى المساهمة المستهدف بهيكل المخاطرة الكلية بأوزان صغيرة كما

موضح بالشكل اعلاه ، عموما يهدف مبدأ التنويع الواسع الى تحقيق اهدافه المتعددة المتمثلة بالاتي :-

1- السعي الى تذليل وتحييد احداث المخاطرة غير النظامية وانعكاساتها على المحفظة لتحقيق اداء استثماري ايجابي وتجنب الاداء السلبي وتتحقق افضل منافعه مع محفظة الموجودات غير المرتبطة بشكل تام.

2- تحصين المحفظة ضد الصدمات عند استخدام التنويع الدولي والاقليمي بشكل مرن ومتوازن 0

3- تحقيق حركة تغيرات منخفضة المستوى عبر تشكيلة الموجودات لأغلب المحافظ ذات التنويع الجيد.

4- خفض مستوى الارتباط بين الموجودات نتيجة التوسع في تركيبة المحفظة مما يعطي اوزانا ادنى لكل موجود تؤدي الى خفض مستوى مساهمة الارتباط فيما بين الموجودات من خلال تأثيرها على مساهمة المخاطرة في المحفظة –اذ ان تباين عائد الموجود هو ($Var \ R_w = \Sigma^N w_i^2 \sigma_i^2$) وعليه تكون توزيعات التنويع كما يأتي :-

$$P_i = w_i^2 \sigma_i^2 / Var(Rw) \qquad i= 1,2,\ldots\ldots\ldots,N \qquad (2\text{-}21)$$

5- يمكن الوصول الى افضل منفعة للتنويع كلما يكون مستوى الارتباط منخفضا والذي يؤدي الى خفض فجوة العائد المتحقق التي يمكن قياسها عندما يمثل(p)معامل الارتباط لقياس تشتت العائد بين موجودين كما يأتي :-

$$Realized\ Return\ gap = 2\sigma \sqrt{(1-p)/2} \qquad (2\text{-}22)$$

يعرف هذا المؤشر باسم مدخل (Statman and Scheid approach) والذي يعبر عن فجوة العائد ما بين موجودين ضمن اقليمين مختلفين اذ ان هذه الفجوة ومنافع التنويع تنخفض عندما يكون الارتباط (p) مرتفعا بينما ترتفع عندما يكون الانحراف المعياري مرتفعا وبالعكس والتي طبقت في ظل انخفاض وارتفاع السوق لتحقيق اداء افضل للمحفظة في ظل الازمات الاقليمية عندما يستخدم الارتباط كمعيار لتقييم التنويع.

ان امكانية الوصول الى افضل مستوى تنويع مع اكبر تشكيلة منوعة من الموجودات يحقق للمحفظة اعلى نسبة شارب ممكنة يمكن الحصول عليه باستخدام معادلة اوزان تعظيم التنويع الاتية:-

$$W^{*}= \arg\max\ w^{T}\sigma / \sqrt{w^{T}\Sigma w} \qquad (2\text{-}23a)$$

s.t.

$1^{T}w=1 \qquad w \geq 0 \qquad w < c \qquad c = w_{\text{market capitalization}} \qquad w^{T}=\text{wighted matrix}$

اذ ان (2-20a) معادلة برمجة تربيعية مبنية على اساس معادلة نسبة التنويع لاي محفظة المعرفة بالرمز $D(w)$ وتساوي:-

$$D(w)= w^{T}\sigma / \sqrt{w^{T}\Sigma w} \qquad (2\text{-}23b)$$

على ان يكون العائد المتوقع نسبة الى مخاطرته هو ($E(rp)=kw^{T}\sigma$) ويمثل (k) قيمة العائد المتوقع كنسبة ثابتة في حين يكون الانحراف المعياري للمحفظة هو ($\sigma p=\sqrt{w^{T}\Sigma w}$) وفي ضوء ذلك سوف تكون نسبة شارب هي :-

$$SR= E(rp)/ \sqrt{w^{T}\Sigma w} = kw^{T}\sigma / \sqrt{w^{T}\Sigma w} = k * D(w) \qquad (2\text{-}24)$$

وفي ظل التأكيد على عدم حاجة محفظة تعادل المخاطرة الى صيغ معقدة وادوات تحليل متطورة لإنجازها بالمقارنة مع بقية النماذج الاخرى تبقى امكانية تحقيقها نتائج ايجابية وتفوق في الاداء قائمة بقوة من خلال المقارنة مع بقية النماذج المعتمدة او مع المحفظة المعيارية التي تستخدم كمقارنة معيارية لتحقيق هذا الغرض او من خلال تقييمها وفق المؤشرات الرئيسية المستخدمة لتقييم الاداء وابرز هذه المؤشرات هي نسبة شارب كمؤشر اساسي بعد الحصول على البيانات الازمة الدقيقة والموثوقة من اسواق تتمتع بكفاءة مناسبة لانجاز عملية التقييم الخاصة بكل من الموجود المالي والشركة المصدرة والقطاع الذي تنتمي اليه مع سهولة تعديل اداء المحفظة للاستجابة للتغيرات في البيئة التي تعمل فيها للمحافظة على التفوق المتحقق بمرونة عالية تضمن التفوق في الأداء ، ولكن توجد نقطة اساسية يجب مراعاتها عند اختيار الموجود المالي وهو استبعاد كل الموجودات التي تحقق نسبة عائد اقل او يساوي نسبة التضخم لكونها تعد موجودات عديمة المردود ولا

تحقق عائد حقيقي يمكن الاعتماد عليه في مكونات المحفظة الاستثمارية بشكل عام ومحفظة تعادل المخاطرة بشكل اساسي وبالتالي هي ليست ذات قيمة مؤثرة عند استخدامها في عملية بناء المحفظة ، كما ان الاستثمار في الاوراق المالية التي تمثل اقتصاديات ذات نسب تضخم متدنية من الممكن

الجدول (2- 2) مقارنة محفظة تعادل المخاطرة (المثلى والبسيطة) مع النماذج الاخرى

Strategy	Excess Return	Volatility	Sharpe Ratio	Gini Coef. Portfolio Allocation	Gini Coef. Risk Allocation
Equal-Weight	5.7%	15.2%	0.38	0.04	0.11
Min Var	5.1%	13.1%	0.39	0.82	0.75
Naïve RP	5.8%	14.7%	0.40	0.12	0.08
Optimal RP	5.9%	14.5%	0.41	0.14	0.04

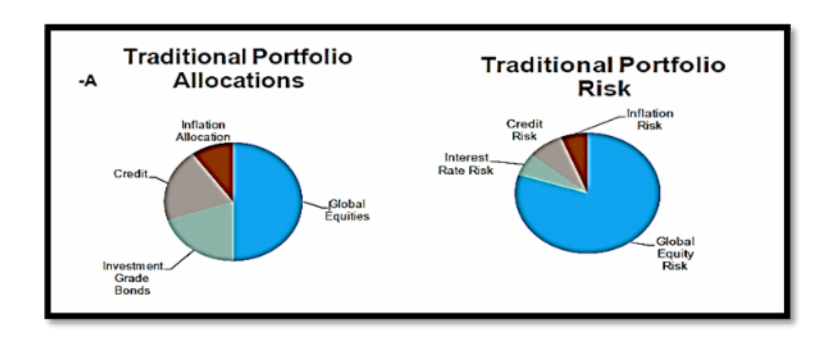
Source :-Chaves et al, Efficient Algorithms for computing risk parity portfolio weights,2011:21

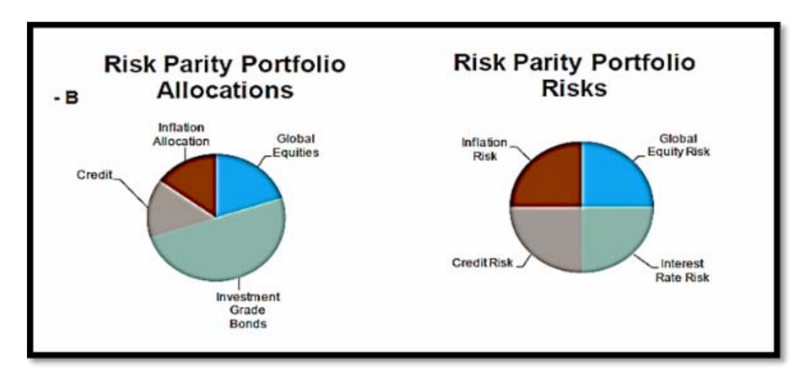
ان يجنب المستثمر هذا النوع من المحددات الذي يعد عنصرا رئيسيا من عناصر المخاطرة على العائد الحقيقي الذي يحصل عليه المستثمر مقابل الاستثمار في الاوراق المالية والذي يؤدي في بعض الحالات الى تحول العائد من قيمة موجبة الى عائد ذو قيمة سالبة معبرا عن خسارة المستثمر لارباحه المتحققة عند احتساب قيمتها الحقيقية وتبرز هذه الحالة عندما تكون البيئة الاستثمارية غير مستقرة وعدم وجود سياسات مالية ونقدية مناسبة وكذلك الحال مع بقية انواع المخاطر الاخرى التي تؤخذ بعين الاعتبار في عملية بناء المحفظة وفق المدخل المعني.

ان استراتيجية توزيع المخاطرة التي يقوم عليها المدخل كونه يعد المخاطرة اساسا من المدخلات التي يجب ادارتها وليس من مخرجات المحفظة التي يواجهها الاخرون او يتحملون تبعاتها لذا كانت الرؤيا شاملة لكل انواع المخاطرة التي يتعرض لها المستثمر ومن ثم العمل على بناء استثمار مالي محمي من هذه الانواع من خلال العمل في بيئة اقتصادية متنوعة اقليميا ودوليا وكذلك النظر بعين الاعتبار للدورة الاقتصادية التي تمر بها كل بيئة اقتصادية على حدة ومن ثم تصميم بناء المحفظة على وفق ما يناسب هذه الاليات المتعددة لتمنح

المستثمر في النهاية بناء استثمار محفظي متين كما هو موضح في الجدول (2-2) الذي يظهر تفوق محفظة المدخل على بقية المحافظ ،وفي ضوء ما تقدم يتم تكوين المحفظة ضمن هذا المدخل على اساس ثلاث استراتيجيات- أولها- تقليل الاعتماد على المعلمات الاحصائية التي تقيم العائد المتوقع في ضوء البيانات التاريخية واجراء تقييم يومي مستمر يعبر عن واقع الحال التي تعكسها حالة السوق لكل موجود واعادة التوازن بما يتلائم مع مستوى المخاطرة التي يتمتع بها كل موجود على اساس دوري (شهري ،ربع سنوي، سنوي) كما ان عملية اختيار مستوى المخاطرة المستهدفة من قبل المستثمر يمكنه من الحصول على خيارات عديدة لمستوى المخاطرة الذي تتعرض له استثماراته المالية -ثانيا -في

الشكل (2-4) مقارنة توزيع انواع المخاطرة ما بين المحفظة التقليدية ومحفظة تعادل المخاطرة





Source:-Houser ,Risk parity- the truly balanced portfolio ,CFA,2010:2

حين يمكن للمستثمر الارتقاء بأداء المحفظة في حالة تعثر ادائها او لغرض الحصول على عائد اعلى باستخدام الرافعة المالية كستراتيجية ثالثة.

2-1-4- انواع المخاطرة في محفظة (RP)

ان ابرز التحديات التي تواجه مدير المحفظة الاستثمارية او المستثمر في العالم الحقيقي هو تعدد عناصر المخاطرة الذي يتعرض له هذا النوع من الاستثمار وهذا يجعل عملية تحديد مستوى المخاطرة والتذبذب الذي من الممكن ان يتعرض له العائد الاستثماري اوسع واكبر مما يتم قياسه بالطريقة التقليدية المستخدمة والتي توظف معامل التباين او الانحراف المعياري لكل موجود على اساس البيانات التاريخية للعوائد المتحققة في فترات سابقة بأمد محدد والتي يتم احتسابها لهذا الغرض في حين تستخدم اليوم مصفوفة معامل التغاير(Covariance matrix) لتحديد طبيعة حركة عائد الموجود مع كل عنصر من عناصر المخاطرة ،اذ ان المدخل محل الدراسة يفترض ان لعائد الموجود المالي توزيعا طبيعيا كما هو الحال مع الافتراض الذي يقوم عليه نموذج تسعير الموجودات الرأسمالية (CAPM) متجاهلا حركة العوائد السالبة التي تؤدي الى الالتواء والناتجة عن التذبذب في اداء الموجود في ظل تعدد مصادر المخاطرة الناتجة عن تغيرات البيئة الاقتصادية وتقلبات السوق التي تنعكس على حركة العائد الرأسمالي تحديدا للموجود وتبرز بشكل واضح على ادوات الملكية التي تعد من اخطر الموجودات المتداولة فيه مما ينعكس على مستوى المخاطرة المقيّم للمحفظة اما في حالة بناء المحفظة على الاساس النشط الذي يأخذ بالاعتبار تعدد المخاطرة فهذا يعني النظر للعائد على انه ذو توزيع غير طبيعي ، وقد تعددت هذه العناصر المرتبطة عادة بالاداء الاقتصادي والمالي بشكل عام و التي من الممكن ان تؤثر على حركة اسعار الموجودات المالية وعوائدها والتي يجب ان ينظر لها مدير المحفظة باهتمام كونها تؤثر وبشكل كبير على اداءه المتحقق عند تقييم اداءه بشكل شخصي ايضا مما يجعلها مرتبطة بمستوى النتائج التي من الممكن ان يقدمها للمستثمر كمدير للمحفظة ، وهذه المخاطر تتكون من اربع انواع أساسية يجب خلق التوازن على اساسها عند بناء محفظة تعادل المخاطرة وهي كما يأتي :-

1- مخاطرة الملكية (Equity risk) – ويكون مصدرها الابرز مخاطرة السوق التي تتعرض لها الاسهم بشكل كبير وتزداد هذه المخاطرة في الاسواق المتصاعدة الاداء (Bull market) والتي تمتاز بعائد مرتفع ولكن بالمقابل تشهد مستوى تذبذب مرتفع ايضا وتكون المخاطرة بارزة عند تحول هذه الاسواق الى الاداء التراجعي الضعيف والذي يظهر ردة فعل واسعة من خلال اسعار بعض ادوات الملكية باتجاه سلبي وبما ان نسبة ادوات الملكية هي النسبة الاكبر في المحفظة بالاضافة الى كونها مصدر المخاطرة الرئيسي عمل هذا المدخل على منح هذه الاداة وزن ادنى في المخاطرة الكلية من خلال ضم الموجودات ذات البيتا المنخفضة بنسبة اكبر.

يوضح الشكل (2-3) المقارنة التي يتبين من خلالها الفرق الواضح ما بين عملية بناء المحفظة التقليدية التي يظهر في الجزء (A) من الشكل اعلاه وكيفية توزيع النسب ما بين الموجودات المكونة للمحفظة ومدى مساهمة كل موجود بنسبة المخاطرة الكلية للمحفظة التقليدية بشكل غير متوازن وتكون مساهمة ادوات الملكية بالحصة الاكبر منها وهذا يبرر بمقابلة العائد بالمخاطرة كعلاقة طردية في حين يظهر الجزء (B) مستوى توزيع الموجودات في محفظة تعادل المخاطرة الذي يمنح اوزانا متوازنة تهدف الى تحقيق مساهمة الموجودات نسب متساوية من المخاطرة الكلية التي تتكون من انواع المخاطرة الاربع مع الاخذ بالاعتبار كفاءة المحفظة.

2- مخاطرة الفائدة (Interest risk) – ينعكس هذا النوع من المخاطرة على ادوات المديونية بشكل واضح لسرعة استجابة قيمتها السوقية لاي تغير في مستويات اسعار الفائدة والذي ينتج علاقة عكسية بينهما ويبرز اثر هذا التغير بشكل واضح في الاجل المتوسط وبشكل اوسع في الاجل الطويل ولكن مع التشكيلة الواسعة من ادوات المديونية ومع الاخذ بالاعتبار مبدأ التنويع الجغرافي يمكن لمدخل تكافؤ المخاطرة الحد من هذا النوع من المخاطرة نتيجة تفاوت السياسات النقدية تحديدا بين بلد و اخر حسب الوضع الاقتصادي السائد.

3- مخاطرة التضخم (Inflation risk)- يؤثر التضخم على كل من ادوات الملكية وادوات المديونية لانعكاسه على سعر الخصم الحقيقي المعتمد لخصم التدفقات النقدية مما يؤثر

سلبا على السعر السوقي لكلا الاداتين مع تأثيره الاوسع على السندات وقد تمكنت الاسواق المالية من تبني اصدارات مديونية محمية من التضخم والتي تعرف (TIP)وغالبا ما تصدرها الحكومة لتشجيع المستثمرين على اقتنائها كونها ذات عائد وقيمة سوقية مستقرة نسبيا اتجاه هذا النوع من المخاطرة الذي يعد العنصر الابرز في اغلب الاسواق المالية العالمية 0

4- مخاطرة الائتمان (credit risk)

يتعلق هذا النوع من المخاطرة على قدرة المقترض في سداد المستحقات المترتبة عليه الى المقرض المتمثل بشركات الاستثمار ومؤسسات الائتمان والمصارف كمصدر اول لحدوث هذا النوع من المخاطرة او التغير في القيمة الحالية للتدفقات النقدية المستقبلية التي تتوقع الشركة الحصول عليها نتيجة التغير في ظروف السوق المالية ممثلا للمصدر الثاني لهذا النوع من المخاطرة والذي تجلى بوضوح في ظل الازمة المالية العالمية الاخيرة عام 2008 في حين يمثل التغيرات الحاصلة في البيئة الاقتصادية المصدر الثالث واخيرا تقلبات اسعار الفائدة كمصدر رابع لإمكانية التعرض لمثل هذا النوع من المخاطرة وابرز اسباب حدوثه هو عدم كفاية رأس المال للجهة المصدرة للموجود المالي مما ينعكس سلبا على قيمتها السوقية .

عموما تظهر هذه الاشكال من المخاطرة على المستوى المحلي الذي يرتبط بالبيئة الاستثمارية والدورة الاقتصادية التي يعيشها البلد والتي تنعكس بشكل واضح على الاسواق المالية فيها ، وبما ان محفظة تعدل المخاطرة تعتمد التنويع الدولي والاقليمي كأحد استراتيجيات التنويع المستخدمة لمواجهة انواع متعددة من المخاطرة يمكن ان يتعرض لها الاستثمار بسبب ذلك.

اما ابرز انواع المخاطرة الخارجية والتي تعرف بالمخاطر الاجنبية (foreign risks) فهي :-

1- مخاطرة العملة (Currency risk)

يشير هذا النوع من المخاطر الى التعرض للمشاكل التي ترتبط بسعر الصرف للعملات الاجنبية للدول التي يتم استثمار رأس المال فيها وتكون ذات تأثير سلبي عندما تنخفض عملة البلد المضيف امام العملة المحلية لبلد المستثمر والذي يؤدي الى خفض مستوى الارباح المتحققة من الاستثمار المالي على وجه التحديد وفي بعض الحالات قد لا تتمكن نسبة

الارباح التي يحققها المستثمر في البلد المضيف من تغطية مستوى الانخفاض الحاصل في العملة مما يحـول قيمة الارباح المتحصل عليها الى خسارة عند تحويلها لعملة بلد المستثمر.

2- مخاطرة البلد (Country risk)

يرتبط هذا النوع من المخاطرة بالمخاطر السياسية التي تـنعكس عـلى التشريعـات الاقتصـادية في البلـد المضيف للاستثمار في حالة اعتماد التنويع الدولي ويؤخذ بالاعتبار طبيعـة الحيـاة الاجتماعيـة كـذلك ويـبرز هذا النوع من المخاطرة في دول العالم الثالث التي تعاني الاضـطرابات وعـدم الاسـتقرار السـياسي فيهـا مـما يؤدي الى تغير في قواعد عمل الشركات وكيفيـة ادائهـا للاعـمال الخاصـة بهـا وفـق بيئـة عمـل ذات قـوانين متغيرة في الاجل القصير ،اما الدول المتقدمة فيظهر هذا النـوع مـن المخـاطرة فيهـا في ظـل المشـاكل التـي تشهدها مع العاملين حول الاجور واجراءات العمـل بالاضـافة الى المتغـيرات الاساسـية التـي يتضـمنها هـذا النوع من المخاطرة ومنها الناتج المحلي الاجمالي الذي يؤدي انخفاضه الى اعطـاء اشـارة واضـحة للمسـتثمر حول تراجع النشاط الاقتصادي للبلد مما ينعكس سلبا على القيمة السـوقية لادوات الملكيـة بشـكل واضـح نتيجة تراجع الاداء بسبب هذه المشكلة و كذلك بسبب المعوقات الاخرى التي لا تقل اهمية عن سـابقتها ، في حين يعد ارتفاع مستوى الاستثمار الاجنبي المادي والمالي احد المؤشرات المهمـة لمواجهـة هـذه المخـاطر كونه يوسع مـن قاعـدة الانتـاج كـما يـوفر رؤوس الامـوال اللازمـة لتطـوير القاعـدة الانتاجيـة مـن خـلال الاستثمار المالي الذي يتم انجازه ضمن بيئة العمل في الاسواق المالية والذي يؤدي الى رد فعل ايجابي لاسـعار الاسهم ،وقد وضعت العديد من المؤسسات العالمية نسبة ترميـز تعـبر عـن مسـتوى الاسـتقرار الاقتصـادي والمالي والسياسي الذي يعيشه البلد والذي ينعكس على حجم استثمار الاوراق المالية المتداولة فيـه كوسـيلة تقييم متاحة لكل المستثمرين مع مستوى عالي من الشفافية.

الجدول (2-2) مؤشر الشفافية الدولي للفساد (العدالة،الاحزاب ،الخدمات الطبية،الشرطة) لعدد من الدول المتقدمة

The Transparency International Global Corruption Barometer 2003
A selection of intuitions and countries

Country	Courts %	Political Parties %	Medical Services %	Police %
Hong Kong	8.9	15.4	3.3	35.4
Indonesia	32.8	16.3	1.8	10.2
Japan	3.7	51.9	7.3	9.6
Korea (South)	10.3	27.9	3.7	5.0
Malaysia	8.5	24.6	1.3	32.0
USA	**9.1**	**39.1**	**10.1**	**7.2**

Source: Transparency International, (2003).

Source :- Gup, Capital markets ,globalization,and economic development ,2005:190

3- مخاطرة الفساد الاداري (Corruption risk)

يظهر هذا النوع من المخاطر في الدول النامية بشكل ملحوظ بينما يكون محدودا في الدول المتقدمة ولكن يبقى ذو التأثير الاقل مخاطرة بالمقارنة مع بقية انواع المخاطر الاخرى التي تم ذكرها وتكون اكثر توسعا وتأثيرا على دول العالم الثالث لما يخلفه من اثار سلبية على القيمة السوقية وموجوداتها المالية في السوق ويكون اثرها سلبيا ايضا في الدول المتقدمة في حالة وقوعه بشكل واضح ينعكس على مكانة الشركة عند تداول اوراقها المالية من قبل المستثمرين الاجانب الذين يتجنبون عادة العمل في البيئة التي تعاني مثل هذه المخاطرة على مستوى عالي في شركاتها العاملة او مؤسساتها المالية والرقابية ذات الصلة بهذا النشاط الاستثماري ، وابرز ملامح هذا النوع من المخاطرة انتشار الرشوة بين العاملين في المؤسسات المالية بشكل اوسع نتيجة الصفقات الواسعة التي تعقد في هذا المجال والتي يربطها البعض بكونه حالة ناتجة عن التقدم الاقتصادي الذي تعيشه هذه الدول ولكن النتائج غير المرضية التي تبرز بسبب هذا النوع من المخاطرة جعل هذا التبرير غير مستساغ ويجب

العمل على ايقاف تداعياته على المستوى الدولي ،اذ يوضح الجدول (2-2) ابرز الدول التي حققت اعلى المراتب عالميا وفق مؤشر الشفافية العالمي لانواع محددة من الفساد ونلاحظ فيه ان الولايات المتحدة حققت النسبة الاعلى بعد اليابان الدولتين الابرز في هذا التوع من المخاطرة في حين نلاحظ خلو الدول الكبرى الاخرى من الجدول وتضمن عدد من الدول المتقدمة لبقية انواع المخاطرة غير ذات صلة بنوع المخاطرة المعني وتتضمن مخاطر-العدالة والشرطة والخدمات الطبية.

4- مخاطرة تغير الضرائب (Tax change)

يؤدي تغير القواعد الضريبية في الدول التي تضيف الاستثمار الاجنبي الى تغير نسبة الارباح الفعلية المتحققة من قبل الشركة مما يجعلها تترك تأثيرها السلبي الواضح على اسعار الاسهم السوقية الممثلة لهذه الشركة ومقسوم ارباحها الفعلي وتكاليف الصفقات التي تنجز في السوق المالية ، وعلى هذا الاساس تضع اغلب دول العالم التي تهدف الى جذب الاستثمار الاجنبي نسبة ضريبة مناسبة ومحددة بل وتذهب بعض البلدان الى تقديم اعفاءات ضريبية للمستثمرين في قطاعات اقتصادية معينة لإعادة التوازن في اداءها الاقتصادي وتعد بعض الدول النامية الابرز في هذا التوجه، بينما تعد الولايات المتحدة صاحبة النسبة الابرز في مستوى ارباح الاستثمارات المالية تحديدا بنسبة تصل الى 35% من العائد الرأسمالي الكلي كونها الدولة الاوسع استثمارا في المجال المالي والتي تراجعت عن هذا الاجراء بعد الازمة المالية العالمية الاخيرة بهدف اعادة تنشيط الاسواق المالية.

ان تركيبة المحفظة المبنية على اساس تعادل المخاطرة تتضمن في تشكيلتها ادوات مالية تمكن المستثمر من مواجهة كل اشكال المخاطرة والوصول بالمحفظة الى اداء متفوق يتغلب على هذه الانواع من المخاطرة –الجدول(2-3)- وتحديدا في المدخل النشط الذي يستخدم كأحد المداخل المهمة في بناء هذه المحفظة في ظل ظروف وبيئة استثمارية معينة.

ويمكن ادارة اغلب انواع المخاطرة من خلال اتباع استراتيجيات عدة ابرزها -تجنب المخاطرة - كتوجه اساسي وكذلك اعتماد اليات - تقليل المخاطرة- باستخدام تقنية التنويع الواسع المستخدمة بشكل كبير اليوم كما يمكن استخدام الوسائل العديدة المتاحة لإنجاز- تحويل المخاطرة – باستخدام المبادلات كنوع من المشتقات ، كما يمكن استخدام –

المشتقات المالية – وهي الاستراتيجية الابرز لحماية الاستثمارات المالية من المخـاطرة بكافـة اشـكالها كونهـا توفر ادوات متعددة وواسعة التصـنيف (خيارات،مسـتقبليات،مبادلات) عـلى مسـتوى الاداة الواحـدة مـما يعطي خيارات واسعة لمدير المحفظة الاستثمارية لاختيـار الاداة المناسـبة الملائمـة للبيئـة الاسـتثمارية التـي يعمل فيها لمواجهة مختلف أنواع المخاطرة التي من المحتمل ان يتعرض لها استثماره المحفظي.

الجدول (2-3) مقارنة تاريخية لمقاومة مدخل (RP) لخسائر ادوات الملكية

FIGURE 3: RECESSION RESISTANT
Stocks Saw Sharper Drawdowns Than Risk Parity

US Recession*	Equity Drawdown	Risk Parity Drawdown
Great Depression	-73%	-38%
Recession of 1937 – 1938	-57%	-23%
Recession of 1945	-4%	-2%
Recession of 1949	-12%	-4%
Recession of 1953	-9%	-6%
Recession of 1958	-15%	-8%
Recession of 1960 – 1961	-8%	-2%
Recession of 1969 – 1970	-29%	-17%
Recession of 1973 – 1975	-43%	-13%
Early 1980s Recession	-17%	-21%
Early 1990s Recession	-15%	-1%
Early 2000s Recession	-45%	-12%
Great Recession	-51%	-36%

Sources: BlackRock, Ibbotson, Datastream, Bloomberg, Standard & Poor's, Goldman Sachs, National Bureau of Economic Research

Source :- Martal& Ransenberg, Putting risk parity to work ,2014:3

2-1-5- نسبة التنويع والمخاطرة (Diversification ratio and risk)

تستخدم اربع اصناف رئيسية للتنويع في ظل مدخل تعادل المخاطرة تعرف ب(استراتيجيات الملكية عـلى اساس المخاطرة) والتي تعتمد في اطارها العام للتنويع المدخل المشـار اليـه وهـذه الاسـتراتيجيات كـنماذج هي – محفظة التوزيع المتساوي الاوزان (Equally weighted)(1/N) كاستراتيجية -اولى والمحفظـة الاقـل تباين(Minimum variance) -ثانيا ومحفظة تعـادل المخـاطرة(Risk parity) - ثالثا ومحفظـة التنويـع الاشمل (Most diversified) – رابعا- اذ تعتمد هذه الاصناف من المحافظ الكفوءة على مستوى التنويـع بشكل واسع بالاضافة الى التكتيك المتبع في توزيع المخاطرة بين مكونات المحفظة التـي تعتمـد عـلى تقيـيم

ادوات الملكية كمصدر رئيسي للمخاطرة في المحفظة اذ يمكن استخدام هذه الاليات المعتمدة للتنويع كنماذج اساسية تعتمد من خلالها الية التنويع القطاعي على المستوى الاقليمي الذي اصبح واسع الاستخدام لخلق تقييم قطاعي اوسع كقطاع البنوك الاوربية على سبيل المثال وقطاع التكنولوجيا الاسيوي مع مراعاة عملية عدم الترابط عند اختيار الموجودات على اساس هذا المنظور الاقليمي مع تفضيل للاسهم ذات السقف الصغير كونها افضل اداء في عملية التنويع من التصنيفات الاخرى ، وينظر للتنويع وكما هو سائد بانه الاداة الافضل لخفض مستوى المخاطرة الكلية بعد ان تم توظيفه لتجاوز المخاطرة غير النظامية بشكل فعلي من خلال هذه الوسيلة الفعالة للوصول بالمحفظة الكفوءة الى مستوى اعلى من الاداء من خلال قياس طبيعة النتائج التي يحققها التنويع للمحفظة الكفوءة وان ابرز المعايير المستخدمة لتقييم المنافع التي تحققها هذه الوسيلة هي نسبة شارب فارتفاع هذه النسبة مع مواصلة التنويع تدل على اداء ايجابي في حين ان انخفاض هذه النسبة تشير الى الاداء السلبي الذي يتطلب التراجع عن الاستمرار في توسيع مكونات المحفظة ، كما يستخدم التنويع من قبل المستثمر كوسيلة لبناء سلسلة من الاستثمارات المالية تعبر اساسا عن توجهه الاستثماري ورؤياه اتجاه السوق وواقعها الاستثماري الذي تعمل فيه ضمن البيئة الاقتصادية التي تمثلها اصناف الموجودات المختارة بهدف خلق الموازنة ما بين العائد والمخاطرة من جهة وكذلك كوسيلة من وسائل التحوط وحماية الاستثمار من جهة اخرى في حين يقيم التنويع كمقياس اساسي على اساس القيمة المتحققة للموجود ضمن المحفظة التي يكون جزء منها وحجم الموجود داخلها كوزن معتمد ضمن المجموع الكلي لإوزان الموجودات فيها ويستخدم مستوى الارتباط بين مكونات المحفظة كمؤشر اخر لتقييم مستوى التنويع فيها اذ ان تحقيق نتائج جيدة تقيم بشكل ايجابي عندما ينخفض مستوى الارتباط بين الموجودات المالية في المحفظة المعنية اما اذا كانت نسبة الارتباط مرتفعة فهذا يدل على ان مستوى التنويع كان ذو اداء ضعيف ويجب تحسينه بالاستفادة من المقارنة مع المحافظ الاخرى المتوفرة كمقارنة مرجعية ويفضل ان تكون المقارنة مع اكثر من محفظة واحدة للوصول بمستوى التنويع الى افضل حد

باستخدام قيمة الارتباط كمعيار مهم للتقييم بالاضافة الى امكانية استخدام المعادلة الاتية لمعدل نسبة التنويع (D R) لتقييم هذه النسبة ومقارنتها مع بقية المحافظ حسب الاتي:-

$$D R = 1/T \sum DR_t \quad (2\text{-}25)$$

يمثل -D R - معدل نسبة التنويع اما –T- فتمثل مدة التقييم الكلية التي تبلغ (52) اسبوعا على اساس تقييم شهري او ربع سنوي في حين يمكن توظيف وزن الموجود المالي في المحفظة على اساس المقارنة مع المحفظة التي تم انشائها في البداية لمعرفة مستوى التطرف او ما يعرف بعدائية المحفظة من خلال مستوى التغير في وزن كل موجود من الموجودات ضمن الية التنويع وبيان مستوى حجم التغير في هذه الاوزان وكذلك مقارنتها مع المنافع التي تحققها بالمقارنة مع حالتها التقليدية باستخدام مقياس يعرف باسم عدائية المحفظة (Portfolio's aggressiveness-AGR)حسب المعادلة الاتية :-

$$AGR = \sum |w| / n \quad (2\text{-}26)$$

اذ يرمز – w- الى وزن الموجود داخل المحفظة و |w| يعبر عن القيمة المطلقة لهذا الوزن في حين يعبر – n – عن عدد الاوراق المالية المكونة للمحفظة

2-1-6- المميزات والانتقادات الموجهة للمدخل

يمتاز هذا المدخل بعدة مميزات جعلت منه مدخلا جذابا للاستخدام الاوسع في بناء المحفظة الاستثمارية الكفوءة في حين يؤاخذ عليه بعض نقاط الضعف كانتقادات له وفيما يأتي توضيح لكل من المميزات والانتقادات .

ان من اهم ما يميز هذا المدخل كأداة لبناء المحفظة الاستثمارية الكفوءة هو كونه :-

1- يقدم اطار جذاب لتوازن العائد – المخاطرة وفق رؤيا مبسطة خالية من التعقيد وخطوات بناء واضحة وميسرة لا تحتاج الى عمليات برمجة معقدة.

2- التوزيع المتساوي الفعلي للمخاطرة على المكونات الاساسية للمحفظة مما يجعلها ذات تركيبة متوازنة الاداء.

3- مدخل جذاب مقابل مؤشرات تقدير الخطأ المنخفضة كونه ينتج اداء ذو استقرارية عالية ويعطي نتائج تقييم ذات دقة عالية اذ يحافظ على مستوى محدد مسبقا من التذبذب او المخاطرة.

4- يحقق مستوى دوران منخفض بالمقارنة مع المحفظة الاقل تباين او محفظة الوسط – التباين.

5- ذو طبيعة تركيبة ذات اسس بناء مقيدة وفق محددات معينة (لا تسمح بالأوزان السالبة للموجودات الممسوكة كأدواة بيع قصير).

6- يمنح العائد اطارا منظما من خلال تركيبة دفاعية لمواجهة عوامل مخاطرة متعددة لتجنب مستوى تذبذب مرتفع لهذا العائد الذي يتناسب ومستوى المخاطرة المستهدفة من قبل المستثمر.

كما يتميز المدخل بكونه يحقق للمستثمر المميزات الاتية :-

1- امكانية التحكم وضبط مستوى المخاطرة لكل موجود مع اختلاف الدورة الاقتصادية التي يمر بها الاقتصاد بشكل عام ومستوى النمو الذي يحققه القطاع الذي ينتمي اليه الموجود المالي وكذلك مقدار البيتا التي يمتاز بها.

2- امكانية التحكم بنسب حجم ادوات الملكية وادوات المديونية عند ضمها الى مكونات المحفظة الكفوءة.

3- تحقيق مستوى عائد مرتفع بنفس مستوى المخاطرة عند وجود مستويات عالية من النمو الاقتصادي .

4- امكانية تحقيق عائد اعلى بذات مستوى المخاطرة والذي ينتج عنه زيادة في كفاءة المحفظة وتغير موقعها على الحد الكفوء من خلال استخدام الرافعة المالية .

5- يمنح القدرة على التحكم بشكل اكبر بمستوى المكافئة المقابلة للمخاطرة بعد السيطرة على مستوى المخاطرة عند حد معين مما يمكن المستثمر من تحقيق مبادلة ذات مستويات متنوعة للعائد مقابل مستوى واحد من التذبذب الذي تم السيطرة عليه عند حد ثابت او مستقر نسبيا .

6- كون هذا المدخل ذو افق استثماري طويل الاجل لذا يمكن استخدامه من قبل الافراد كوسيلة ادخار مستقبلي كونه يمثل بيئة اقتصادية متنوعة بالاضافة الى مرونته في عملية اعادة التوازن مما مكن هذا المدخل من مقاومة الخسائر الكبيرة التي تتعرض لها ادوات الملكية تحديدا في فترات الركود الاقتصادي في ظل افق زمني واسع النطاق لفترات ركود متعددة كما موضح في الجدول (3-4) مما يوفر ادخار مستقبلي امن لهم ويوفر الحماية الازمة لمدخراتهم مع تحقيق نمو ملحوظ في عوائد هذه الاستثمارات في اوقات الاستقرار الاقتصادي وهذا يسهم في خلق حالة استقرار في حياة هؤلاء الافراد.

اما ما يميز المحفظة وفق هذا المدخل من وجهة نظر فيبينها من خلال الاتي :-

1- امكانية تغيير مستوى الكفاءة في المحفظة التي تبنى وفق هذا المدخل من خلال زيادة مستوى العائد مع الحفاظ على مستوى المخاطرة نفسه مما يجعلها اكثر ملائمة لمواجهة التقلبات التي يمر بها السوق المالي .

2- المحفظة الاكثر تفضيلا في ظل الاقتصاديات غير المستقرة وكذلك في حالة الازمات المالية التي تمتاز بخلق مخاطرة نظامية على المستوى العالمي وتحديدا في الدول المتقدمة ذات الاسواق عالية الكفاءة .

3- يحقق مستوى تنويع مرتفع على المستوى الاقليمي والعالمي مع التنويع العالي لاصناف الموجودات المكونة للمحفظة بالمقارنة مع المحافظ الاخرى التي تبنى وفق مدخل مختلف عن مدخل تكافؤ المخاطرة.

4- قدرة المحفظة على الاستجابة السريعة للتغيرات في البيئة الاقتصادية من خلال استخدام ادوات مالية متنوعة للتأثير بشكل ايجابي على عملية تقليل مخاطرة الموجود الاساسية وكذلك استخدام الرافعة المالية كتقنية متاحة لتحقيق هذا الغرض والنتائج التي اظهرتها في ظل الازمة المالية العالمية الاخيرة.

5- تحقيق اداء مرتفع من خلال التقييم باستخدام نسبة شارب ذات مستوى مستقر بالمقارنة مع المداخل الاخرى المستخدمة في بناء المحافظ الكفوءة.

6- يقدم المدخل محفظة استثمارية ذات هيكلية بناء اكثر مقاومة للصدمات وذات قدرة على التكيف لمواجهتها بأدنى الخسائر وتحديدا في الاسواق ذات الاداء المضطرب والتي

تتعرض لاهتزازات مستمرة وذلك لاعتماده على معايير متقدمة لقياس المخاطرة كونه يأخذ بالاعتبار مصادر المخاطرة المتعددة في هيكلية بنائه وتحديا في المدخل النشط الذي تعتمده اغلب المؤسسات الاستثمارية المتخصصة.

ان ابرز الانتقادات الموجهة لهذا المدخل تأتي من اعتماده على البيانات التاريخية في عملية تحليل العائد والمخاطرة رغم ميل البعض الى دمج التوقعات المستقبلية لتلافي هذا الانتقاد وكذلك اعتماد طبيعة علاقة الارتباط فيما بين الموجودات المالية على ذات الاساس و الذي يعد انتقادا لنظرية المحفظة الحديثة ككل وذلك لتعرض علاقة الارتباط الى التغير في المدى المستقبلي وتبرز بشكل ملحوظ في الاجل الطويل بينما تتغير كليا لتكون باتجاه واحد (موجب) في ظل الازمات المالية والاقتصادية مما يؤدي الى انحرافات في النتائج المتوقعة المبنية على هذا الاساس ،وكذلك يؤاخذ على هذا المدخل ضم الموجودات المالية ذات المخاطرة العالية من ادوات الملكية تحديدا رغم كونها تمتاز بعدم الاستقرار في ادائها بل ويستهدف الاوراق المالية عالية البيتا كونه يبني محفظة يمكن التحكم بمستوى مخاطرتها ولكن رغم ذلك تكون هذه الموجودات ذات تذبذب عالي في الاجل المتوسط والطويل واكثر تقلبا في وقت الازمات المالية ، في حين انتقد هذا المدخل كون المحفظة التي تبنى على اساس افتراضاته الاساسية والتي تشكل فيها ادوات المديونية نسبة عالية تكون ذات حساسية عالية لتغيرات اسعار الفائدة وتقلباتها في الاجل الطويل ولكن هذا التأثير يكون محدودا في الاجل القصير وكذلك تأثره بنسب التضخم العالية التي من الممكن ان تتعرض لها المحفظة نتيجة التنويع الاقليمي والدولي الواسع المعتمد في بنائها نتيجة التفاوت في الاداء الاقتصادي بين دول العالم، كما تم انتقاد الادعاءات الرئيسية التي يقوم عليها اساس استراتيجية المدخل بثلاث اتجاهات –يمثل الاول – حصول المستثمر على ذات المكافئة المعوضة عن المخاطرة من كل الموجودات بشكل متشابه –اما الثاني- فان التذبذب ليس متشابها بين اصناف الموجودات – والثالث –امتلاك فكرة ان العائد المقابل للمخاطرة ينتج لعدم تحرك الموجودات بذات الاتجاه معا- وكان الانتقاد الاول هو بناء المدخل على اساس التأثير على بيتا الموجود وجعلها متساوية مع بقية الاجزاء وليس نتيجة اداء الموجود ذاته في حين يوجه الانتقاد الثاني الى ان التشكيلة المنوعة منحت المدخل هذه الصفة ولكن

تعرض السندات لتذبذب اسعار الفائدة والتضخم قد يجعلها بمستوى خطورة الموجودات الاخرى في حين يوجه الانتقاد الثالث- لتفاوت حركة الموجودات والناتج من اختلاف اوزانها بشكل جذري على اساس المخاطرة الكلية للمحفظة وليس للموجود ومع هذا فهي تتحرك معا في ظل الازمات، كما ينتقد الافتراض الذي يقوم عليه المدخل والذي يعد كل مخاطرة تتعرض لها المحفظة يقابلها مكافئة معوضة حسب مستوى المخاطرة ولكن في حقيقة الامر ليس كل انواع المخاطرة التي يتعرض لها الموجود المالي يمكن ان يحصل مقابلها المستثمر على مكافئة ما عدا المخاطرة النظامية في حين من الممكن ان يتعرض لمخاطر اخرى مثل المخاطر الاقليمية ومخاطر البلد وحتى المخاطرة التي يتعرض لها الموجود المالي بشكل منفرد دون الحصول على ما يقابلها كعائد تعويضي عن التعرض لهذه الانواع من المخاطر وهنا يتولد انتقاد اخر وهو صعوبة تقييم العائد المتوقع بشكل دقيق نتيجة اعطاء الاولوية لتوازن المخاطرة والحفاظ عليها عند مستوى معين يقيم العائد في ظله، في حين تم الاشارة الى تعرضه لعوامل سوق مختلفة نتيجة التشكيلة الواسعة التي يتم تركيب المحفظة منها على اساس مبدأ التنويع المحلي والاقليمي والدولي مما يخلق امكانية تعرض المحفظة للتذبذب في الاداء . يرى الباحث ان اغلب هذه الانتقادات يمكن ان تعد ميزة للمدخل في ضوء ما يحققه من نتائج على ارض الواقع والعمل على تلافي تلك الانتقادات من خلال ايجاد الحلول المناسبة لها من قبل العديد من الباحثين نتيجة الاهتمام الواسع بهذا المدخل في بناء المحفظة الاستثمارية الكفوءة ويعد المدخل النشط (Active) بدل المدخل البسيط (Naive) المعتمد في بناء المحفظة الاستثمارية الكفوءة كما اسلفنا احد المداخل المهمة لمعالجة هذه الانتقادات والذي يعتمد اليوم من اغلب المؤسسات الاستثمارية التي تعتمد على الاستثمار المحفظي في نشاطها الاستثماري وابرزها صناديق الاستثمار والصناديق التقاعدية وشركات الاستثمار وشركات التأمين والمصارف الاستثمارية وغيرها من هذه المؤسسات.

اما اهم نقاط التشابه والاختلاف مع نظرية المحفظة الحديثة (المحفظة التقليدية) فتتجلى أولا في كون كل من نظرية المحفظة الحديثة في ظل المدخل التقليدي لبناء المحفظة الاستثمارية الكفوءة ومدخل تعادل المخاطرة تمتازان بعدة نقاط التقاء فيما بينهما تمثل

هذه النقاط اهم عناصر التشابه في عملية تكوين المحفظة الاستثمارية الكفوءة وتركيبتها وعناصر تقييمها واهم نقاط التشابه تلك هي :-

1- في ظل نظرية المحفظة الحديثة(MPT) فان مجموع مخاطرة اي محفظة يحقق مقدار ادنى من مجموع مخاطرة مكوناتها كل على حدة في حالة كون هذه الموجودات لا يوجد بينها علاقة ارتباط مثالية.

2- ان كل من نظرية المحفظة الحديثة ومدخل تعادل المخاطرة يأخذ بالاعتبار طبيعة علاقة الارتباط فيما بين الموجودات المالية عند بناء المحفظة الكفوءة.

3- اعتماد مبدأ زيادة التنويع في موجودات المحفظة يمكن ان يحقق انخفاض في مستوى المخاطرة الكلية للمحفظة الاستثمارية المثلى في كلا المدخلين.

4- تعد نسبة شارب اداة التقييم الرئيسية كمؤشر اساسي لتقييم الاداء في كلا المدخلين عند تقييم الاداء الكلي للمحفظة.

اما نقاط الاختلاف فيمكن تحديدها بالشكل الاتي :-

1- تبنى المحفظة التقليدية على اساس ثلاث ركائز اساسية تتمثل بالعائد والمخاطرة والارتباط في حين تكون الركيزة الاساسية لبناء محفظة تعادل المخاطرة هي المخاطرة فقط .

2- اختلاف اوزان الموجودات المالية في المحفظة التقليدية يمكن ان يسهم في اختلاف مستوى مساهمتها في المخاطرة الكلية للمحفظة (90% للملكية و10% للمديونية) في حين تكون المساهمة متساوية لكل الموجودات في المحفظة المعنية مهما اختلف حجم توزيعها في هيكل المحفظة.

3- ان عملية دوران الموجودات وتغير تركيبة المحفظة من الممكن ان يسهم في تغيير مقدار التذبذب الذي تتعرض له المحفظة التقليدية في حين تمتاز محفظة تعادل المخاطرة بتقييد هذا التاثير وجعله مستقرا عند مستوى معين مع الوقت رغم تغير تركيبتها ويكون تغير هذا المستوى حسب تفضيلات المستثمر .

4- تمتاز محفظة تعادل المخاطرة بمرونة عالية في عملية تغيير تركيبتها للاستجابة لتغير الظروف الاقتصادية التي تتعرض لها ضمن بيئتها التي تعمل فيها والتي تمتاز بالدولية بينما

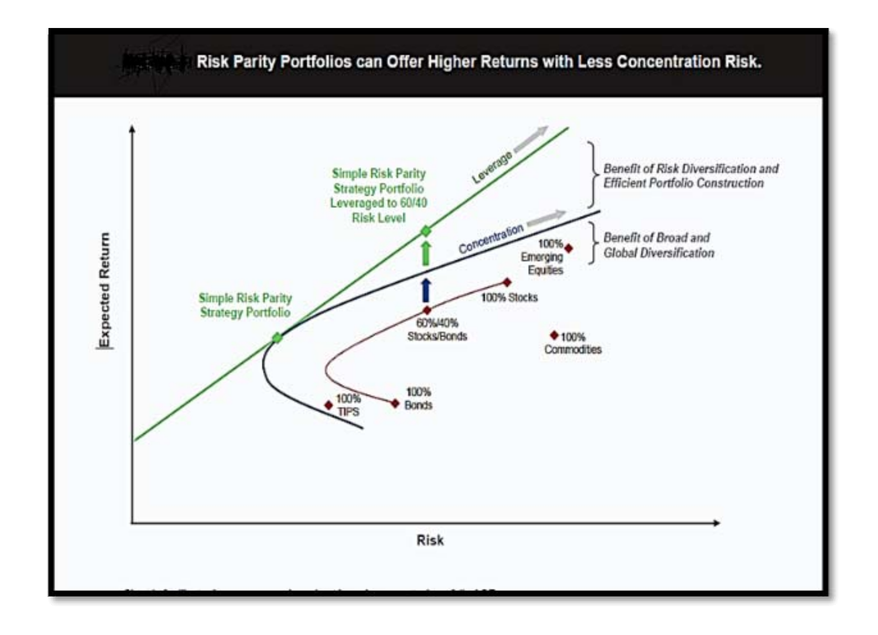
تكون المحفظة التقليدية ذات مرونة محدودة الى حد ما في عملية اجراء مثل هذا التغيير ويتطلب خطوات اوسع لاجرائه.

5- يعتمد مدخل (RP) عملية تحليل طبيعة العلاقة (الارتباط) فيما بين القطاعات الاقتصادية عند اختيار الاوراق المالية في بنائها ويفضل القطاعات غير المرتبطة عند الاختيار في حين يتم تجاهل طبيعة هذه العلاقة في اغلب المداخل الاخرى مع تفضيل علاقة الارتباط ما بين الاوراق المالية فقط دون القطاع.

2-1-7- الرافعة المالية وتعادل المخاطرة

تعد محفظة المماس المحفظة المثلى من حيث العائد والمخاطرة بنسبة مكونات (60%-40%) من الاسهم والسندات والتي تمثل محفظة السوق التقليدية في حين ان محفظة السوق الفعلية ذات اوزان تختلف عنها على ارض الواقع اذ تتكون عادة من 68% من الاسهم ونسبة 32% من السندات وبنسبة شارب ادنى من محفظة المماس وعليه تحتاج محفظة السوق الى زيادة نسبة السندات بالمقارنة الى نسبة الاسهم للحصول على نسبة شارب ذاتها التي تحققها محفظة المماس من اجل وصفها كمحفظة مثلى ذات مستوى عائد ومخاطرة ونسبة مبادلة جيدة فيما بينهما على اساس النسبة المشار اليها كمؤشر لمستوى الكفاءة الذي يجب الوصول اليه وهذا يعني امكانية استخدام الرافعة المالية بكفاءة عالية لتحقيق هذا الغرض ، وهذا ما يوضحه الشكل (2-5) والذي يظهر المنافع المتعددة التي تحققها الرافعة المالية للوصول الى اداء يتفوق .

الشكل (2-5) محفظة تعادل المخاطرة المرفوعة ومستوى التنويع ومنافعه



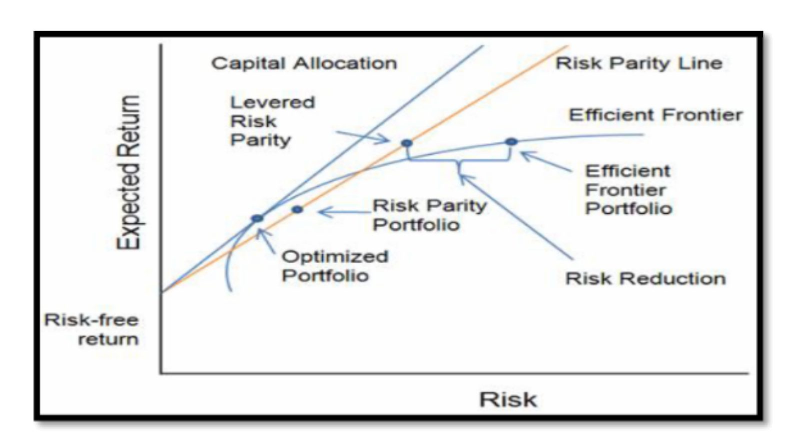
Source:-hurst et al,Understanding risk parity:So you think you are diversified ,2010:6

على اداء محفظة السوق وكذلك توظيف عملية التنويع على المستوى الدولي والمحلي للوصول الى افضل تركيبة تحقق هذا التفوق والذي يمكن المستثمر بالنتيجة من الحصول على تركيبة منوعة تمكنه من امتلاك محفظة كفوءة ذات كفاءة تفوق محفظة السوق وتتجه نحو منطقة المحفظة النشطة في الشكل المشار اليه ، تلعب الرافعة المالية دورا مهما في تكوين تركيبة المحفظة الاستثمارية الكفوءة كونها تحقق ميزتين مهمتين لماسك المحفظة الكفوءة هما :-

1- ان استخدام الرافعة المالية يؤدي الى تعزيز العائد من خلال زيادة توزيع ادوات الدخل الثابت ضمن مكونات المحفظة مع استقرارية في مستوى هذا العائد وهذا ما اثبتته العديد من البحوث.

2- يمكن ان يحقق استخدام الرافعة خفضا ملحوظا في مستوى مخاطرة المحفظة حتى وان لم يحقق عائدا اضافيا وهذا ما تهدف اليه محفظة تعادل المخاطرة كمبدأ اساسي يتم بناء المحفظة الاستثمارية على اساسه.

الشكل(2-6) الحد الكفوء وخط السوق لمحفظة تعادل المخاطرة المرفوعة



Source:Houser, Risk parity- the truly balanced portfolio ,2010:3

وهذا يعني ان استخدام الرافعة يمكن ان يترك اثرا ايجابيا على عملية المبادلة ما بين العائد والمخاطرة فزيادة نسبة العائد المتحقق دون التأثير بشكل ملحوظ على مستوى التذبذب في هذا العائد يؤدي الى زيادة العائد الذي يمنحه الموجود المالي بنسبة اعلى من عائده الاساسي عندما يتم تقسيم العائد الكلي للمحفظة على مكوناتها بالإضافة الى خفض مقدار المخاطرة المتحققة للموجود المالي التي تكون دون مخاطرته

الاساسية عندما تقارن بمستوى العائد الاضافي الذي حققته الرافعة المالية وهذا يجعلها اداة مهمة بيد المستثمر لتحسين اداء المحفظة كما هو موضح في الشكل (2-6) والذي يؤدي الى الوصول بها الى مستوى عائد اعلى بذات المستوى من المخاطرة او اقل منه ، ورغم الانتقادات الموجهة للرافعة كونها تستخدم بشكل واسع من قبل المضاربين في السوق المالي ولكن هذا لا يؤثر كثيرا على مكانتها في تحسين الاداء،ان استخدام الرافعة المالية في المحفظة

غير المرفوعة وزيادة وزن ادوات الدخل الثابت يمكن ان يحقق ما جاء اعلاه عندما يكون الارتباط بين الاسهم والسندات حسب المعادلة الاتية :-

$$P < 0.5\ (1+k)(W_B/W_E)(\sigma_B/\sigma_E) \qquad when(k<1) \qquad (2\text{-}27)$$

الجدول (2-4) المحفظة المرفوعة وغير المرفوعة ونسبة الرفع لثلاث اصناف من الموجودات

Historical Three-Asset RP Exposure Ranges

		Equities	Bonds	Commodities
Unlevered RP	Average Exposure	19.4%	47.5%	33.1%
	Minimum Exposure	7.6%	21.0%	10.8%
	Maximum Exposure	34.1%	74.4%	65.5%
RP @ 10% Vol	Average Exposure	39.7%	103.4%	67.3%
	Minimum Exposure	17.5%	31.1%	17.1%
	Maximum Exposure	103.2%	300.0%	185.9%

Source: Salient Capital Advisors, LLC, July 2013.

Source :- Croce, Risk parity in a rising rates regime, 2013:6

يرمز- k– الى معامل الرافعة (نسبة الرفع) المطبق على السندات اذ ينخفض الارتباط السالب بزيادته او زيادة وزن ادوات الدخل الثابت وكذلك الحال مع زيادة نسبة مخاطرة الملكية الى المديونية (σ_B / σ_E) ،كما بوضح الجدول (3-4) ثلاث مستويات من نسب الرفع لثلاث موجودات مختلفة للوصول الى افضل النتائج ، ويمكن احتساب مقدار الرافعة اللازم تحقيقه للوصول الى مستوى معين من العائد دون التأثير نسبيا على مستوى المستهدف من خلال المعادلة الاتية :-

Leverage =[Volatility Target / Volatility of Unleverd portfolio]-1 (2-28)

وهذا يحقق احد الاساسيات المهمة التي تقيم على اساسها كفاءة المحفظة من خلال المبادلة ما بين العائد والمخاطرة اذ تحقق الرافعة المالية زيادة في عائد المحفظة المالية دون التأثير

على مستوى المخاطرة وهذا يعني زيادة في القيمة المتحققة لمؤشر نسبة شارب (SR)عندما تكون نسبة (كلفة) الاقتراض (r_b) اعلى من العائد الخالي من المخاطرة (Rf) التي تحتسب حسب المعادلة الاتية :-

$$SR_L = SR_U - [(k-1) /k) (r_b - rf) /σp_U)] \quad \text{where} \quad k >1 \qquad (2\text{-}29a)$$

$$SR_L = SR_U - (r_b - rf) /σp_U) \quad \text{where} \quad 1> k > rf \qquad (2\text{-}29b)$$

اذ يرمز - SR_L – الى نسبة شارب التي حققتها المحفظة بعد الرفع كمحفظة مرفوعة في حين يرمز- SR_U- الى المحفظة غير المرفوعة ويرمز - $σp_U$ – للانحراف المعياري للمحفظة الكفوءة قبل استخدام الرافعة المالية وبما ان عملية الرفع لا تؤثر على مستوى مخاطرة المحفظة عليه سيبقى نسبيا ذات المقدار من المخاطرة للمحفظة بعد استخدام الرافعة .

ان ابرز المشاكل التي تحول دون استخدام الرافعة المالية في المحفظة المالية والتي تحولها الى مشكلة بذاتها عندما تندمج مع العناصر الاتية :-

1- المبيعات المتعثرة (Distressed sales)- والتي تؤدي الى الضغط باتجاه خسارة جزء من الموجودات او تغيير نسبة الاقتراض بما يتلائم وامكانيات المستثمر .

2- عدم السيولة(Illiquidity) – عندما يكون من الصعوبة بيع الموجودات او ان بيعها بشكل سريع يتطلب التضحية بجزء من قيمتها.

3- التفلطح (Kurtosis)- عندما تكون توزيعات العائد تتضمن مخاطرة غير ظاهرة لإمكانية التعرض لخسائر كبيرة.

4- الرافعة المالية العالية (High leverage)- يمكن ان يؤدي استخدام الرافعة المالية بمستوى مرتفع الى خسارة صغيرة من القيمة الاساسية للموجودات والذي يمكن ان ينتج كارثة مالية كبيرة.

كما ان استخدام المحفظة بنسب مرتفعة يرفع من نسبة الارتباط وطبيعته بين الاسهم والسندات وينتقل بها الى الارتباط السالب بشكل تصاعدي وهذا ايضا احد المؤشرات السلبية على استخدام الية الرفع في المحفظة كون المدخل يعمل على بناء محفظة ذات مكونات لا تتمتع بعلاقة ارتباط لتأثيره سلبا على مجموع العائد المتحقق من مكونات تلك

المحفظة ،وبما ان حالة الارتباط تتأثر باستخدام هـذه الوسـيلة لـذا يمكـن توظيفهـا لمواجهـة المشـاكل التـي تخلقها المتغيرات الاخرى المؤثرة على الارتباط ما بين الاسهم والسندات مثل اسعار الفائـدة والتضـخم والتـي اشرنا اليها سابقا بما يخدم تحسين اداء المحفظة وتحقيق نتائج افضل بالمقارنة مـع نتـائج اداء المحفظـة غـير المرفوعة وتأثير تلك المتغيرات على الأداء الكلي لمكوناتهـا للوصـول الى افضـل مسـتوى مـن الكفـاءة في ظـل انحراف معياري محدد.

لقد باتت الرافعة المالية ذات انتقاد ملحوظ في ظل اقتصـاد السـوق نتيجـة الاثـار التـي افرزتهـا في ظـل الازمة العالمية الاخيرة والتي اظهرت تحقق خسائر كبـيرة للمسـتثمرين الـذين يسـتخدمونها بشـكل واسـع وكذلك للأسواق التي تعتمدها كآلية ولكن ما زال اسـتخدامها مسـتمرا بشـكل اسـاسي في الاسـواق العالميـة رغم هذه السلبيات كون الازمات حالة استثنائية بالإضافة الى النتائج الايجابية التـي تحققهـا عـلى مسـتوى الاستثمار المالي وهذا هو الاهـم بالنسـبة للمسـتثمر ولكـن يـبرر مؤيـدو اسـتخدام الرافعـة الماليـة بكونهـا تستخدم اصلا في اغلب الشركات المكونة للسوق المـالي ممـثلا بـأدوات ملكيتهـا وبنسـبة تصـل الى (1:1) او اكثر فلماذا لاتستخدم في الاستثمار المالي بالاضافة الى ان مخاطرة السندات المستخدمة كرافعة لم تفقد كثـيرا من قيمتها الاساسية وانما ظهر ذلك على ادوات الملكية بشكل واسع لتكون هـي مصـدر المخـاطرة الاسـاسي وحدوث الازمة المالية اما حالة العجز في تسـديد مسـتحقات السـندات فيعـود الى ادارة السـيولة السيء في هذه الشركات والى ادائها الاساسي مما يخرج الرافعة المالية من دائرة الانتقاد حتى في اوقات الازمات كونهـا تمسك لمدة قصيرة الاجل بينما ادوات المديونية تكون ذات مدة احتفاظ طويلة الاجل ضـمن الهيكـل المـالي للشركات مما يجعلها ذلت تأثير اوسع مـن تـأثير الرافعـة الماليـة ضـمن المحفظـة ، وكـذلك يـبرر اسـتخدام الرافعة المالية كونها تسهم في زيادة مستوى التنويـع وخفـض المخـاطرة اذ ان اسـتخدامها يـؤدي الى زيـادة وزن ادوات المديونيـة في المحفظـة كونهـا ذات عائـد مـنخفض المخـاطرة في حـين يخفـض بالنتيجـة وزن الموجودات ذات المخاطرة العالية من ادوات الملكيـة مـع رفـع نسـبة العائـد المتوقـع للمحفظـة المتعادلـة المخاطرة وغيرهـا مـن المحـافظ التـي تسـتخدم الرافعـة الماليـة في تحسـين اداء تركيبـة مكوناتهـا في ضـوء المؤشرات المعتمدة لهذا الغرض.

المبحث الثاني - نماذج بناء محفظة تعادل المخاطرة (RP)

قدم العديد من الباحثين عدد من النماذج المبسطة لبناء محافظ كفوءة وفق مدخل تعادل المخاطرة الى جانب بغض النماذج التقليدية كالأنموذج البسيط والانموذج النشط وفيما يأتي عدد من هذه النماذج المبسطة والمهمة بذات الوقت والتي يمكن استخدامها من قبل مختلف المستثمرين بسهولة بالإضافة الى استخدامها الأساسي في هذا البحث كمحافظ كفوءة مقارنة.

2-2-1- نماذج بناء محفظة تعادل المخاطرة

يتكون هذا النوع من المحافظ من اربع نماذج رئيسية هي (انموذج الكتل،

2-2-1-1- أنموذج الكتل (Blocks Simple)

لقد قدم (Chaves,2011) انموذجا تطبيقيا مبسطا لبناء محفظة تعادل المخاطرة المثلى بشكل مختلف لا يمكن الاستغناء عنه على اساس بيانات شهرية لمدة خمس سنوات (60 شهر) على ان يستبعد الموجود الذي لا تغطي بياناته المدة المحددة المطلوبة للتقييم ،اذ افترض وجود كتلتين (مجموعتين) متساوية المخاطرة (N_1,N_2) مكونة لهذه المحفظة التي تضم مجموعتين (كتلتين)من الموجودات $(N= N_1+N_2)$ تتكون كل كتلة من اربع موجودات متساوية المخاطرة لكل مجموعة (x_1,x_2,x_3,x_4) على افتراض ان مخاطرة كل موجود من الكتلة الاولى مساوي لمخاطرة الموجود المقابل من الكتلة الثانية حسب المعادلات المبينة مع الانحراف الكلي للمحفظة ومصفوفة التغاير بين الكتلتين و احتساب الاوزان اللازمة للحل وكما يأتي :-

$$W\sigma_{(N1)} = W\sigma_{(N2)} = W_1^{2}*\sigma^{2}_{(N1)} / N_1 = W_2^{2}*\sigma 2_{(N2)} / N_2 \quad (2\text{-}30a)$$

$$\sigma^{2}_{(N1,N2)} = W_1^{2}*\sigma^{2}_{(N1)} + W_2^{2}*\sigma^{2}_{(N2)} \quad (2\text{-}30b)$$

$$Cov_{(N1,N2)} = [\sigma^{2}_{(N1)},0 \quad 0, \sigma^{2}_{(N2)}] \quad \text{for each asset} \quad (2\text{-}30c)$$

على ان يكون الانحراف المعياري للموجودات في الكتلة الواحدة على التوالي بالنحو الاتي -

(10%,20%,30%,40%) وقيمة الانحراف المعياري للكتلة الاولى(12.65%)وانحراف الكتلة الثانية (17.14%)على ان يكون وزن كل موجود في كتلته كما يأتي:-

$$W_1=(\sqrt{N_1}/\ \sigma^2_{(N1)})/\sqrt{N1}/\ \sigma^2_{(N1)}+\sqrt{N2}/\ \sigma^2_{(N2)} \quad (2\text{-}31a)$$

$$W_2=(\sqrt{N_2}/\ \sigma^2_{(N2)})/\sqrt{N1}/\ \sigma^2_{(N1)}+\sqrt{N2}/\ \sigma^2_{(N2)} \quad (2\text{-}31b)$$

ان احد الاسباب الرئيسية وراء استخدام الكتلتين من قبل (Chaves)هو صـعوبة ايجـاد موجـودات ذات ارتباط صفري مما دفع الموضوع باتجاه اخر بديل يحقق الهدف ذاته ولكن بطريقة مختلفة للحصول عـلى مجاميع غير ذات صلة تتكون من عدة موجودات بدل الموجودات المنفردة وقد تم انجاز ذلك التوجـه مـن خلال ما اظهرته مصفوفة الارتباط اذ ان كـل كتلـة سـوف تحتـوي عـلى موجـودين فقـط لكـل مـنهما غـير مرتبطين حسب المصفوفة الاتية لكل مجموعة :-

$$\rho=\begin{bmatrix}1.0 & & & \\ 0.8 & 1.0 & & \\ 0.0 & 0.0 & 1.0 & \\ 0.0 & 0.0 & -0.5 & 1.0\end{bmatrix}$$

وفي ضوء ذلك يكون وزن اول موجـودين مسـتقل عـن اخـر موجـودين كـونهما يمـثلان كتلتـين وتكـو ن النتيجة كما يأتي :-

<u>Block -1</u>

$w_1= (1/0.1) /(1/0.1 + 1/0.2) = 66.66\%$

$w_2= (1/0.2) / (1/0.1 +1/0.2) = 33.33\%$

<u>Block -2</u>

$w_3= (1/0.3) /(1/0.3 + 1/0.4) = 57.14\%$

$w_4=(1/0.4) /(1/0.3 + 1/0.4) = 42.86\%$

وعلى اساس قاعدة ($1/\sigma$) المبسطة من خـلال قسـمة مخـاطرة الكتلـة عـلى مجمـوع المخـاطرة الكليـة للكتلتين وعليه يكون وزن الكتلة الاولى (42.46%) ووزن الثانية (57.54%) في المخـاطرة الكليـة للمحفظـة وهنا سيكون وزن كل موجود كحل امثل هو وزن الموجود مضروبا في وزن الكتلة الأخرى لمنح الوزن الأكـبر للكتلة الأدنى مخاطرة لتحقيـق التـوازن في توزيـع هـذه المخـاطرة عـلى الموجـودات بشـكل متسـاوٍ ككتـل كتوزيع مثالي لمحفظة ذات مستوى مخاطرة معين تحدده مكوناتها وتكون الاوزان فيها كما يأتي:-

$w_1=66.66\% *57.54\% = 38.36\%$

$w_2=33.33\% * 57.54\% = 19.18\%$

$w_3 = 57.14\% * 42.46\% = 24.26\%$

$w_4 = 42.86\% * 42.46\%= 18.20\%$

لقد عالج هذا النموذج العديد من المشاكل الاحصائية التي اعترضت عملية البناء الميسرة والتي كان من الممكن ان تعقد آلية البناء وتكوين محفظة تعادل المخاطرة الكفوءة بالشكل الامثل (المثلى) كونها تحتاج اصلا الى معادلة غير خطية تمتاز بنوع من الصعوبة في عملية ايجاد الحل الامثل لها احصائيا بالإضافة الى ان عملية التقييم على اساس البيتا والتي تكون ذات اجراء اكثر صعوبة لم يتجاهلها ووضع القيد الاقرب للحل الذي يمكن المستثمر من الاستغناء عن معادلة الانحدار المتعدد في ضوء بناء المحفظة على اساس المخاطرة النظامية مما دعَم التوجه الواسع لاستخدام (RP) بشكل اكبر في ضوء المؤشرات التي استخدمت للتقييم وابرزها (معامل جيني- Gini Coefficient) الذي يستخدم في المجال الاقتصادي على نطاق واسع كونه يقدم تقييما لكل من توزيع المحفظة المرتبط بتوزيع مكوناتها وتوزيع مخاطرتها ومدى استقرارية هذه الاوزان والوصول لمستوى الفارق بين اوزان الموجودات من خلال هذا المؤشر لمقارنتها مع بقية المداخل الاخرى للبناء كما هو موضح في الجدول (3-5) بالاضافة الى المؤشرات الاخرى كالتباين والعائد الاضافي ونسبة شارب ، في حين تم توظيف مدخل المحفظة المتساوية الاوزان (EW) كأحد المداخل الحديثة لبناء المحفظة الكفوءة والتي تم استخدامها كمحفظة مقارنة كونها تشترك مع محفظة تعادل المخاطرة بنقطة اساسية تتمثل بهدف رئيسي مشترك هو التحكم بمستوى المخاطرة كأحد نماذج استخدام مدخل البيتا الذكية (Smart Beta) في التعامل مع مخاطرة المحفظة والتي تم الاشارة لها في المعادلة (2-19) التي استخدمت لحساب المخاطرة النظامية للموجود على اساس علاقته بالموجود الاخر داخل المحفظة او العلاقة ما بين عائد الموجود داخل المحفظة وعائد المحفظة ذاتها دون الاخذ بالاعتبار طبيعة هذه العلاقة مع عائد السوق (RM) كما هو معتاد في عملية احتساب البيتا المنفردة.

2-2-1-2-أنموذج الأصناف المتساوية الاوزان - Equally weighted Classes

قدم (Dalio,2011:2) نموذج بناء محفظة اكثر تجانسا في توزيع المخاطرة فيما بين مكوناتها استنادا الى النموذج الذي قدمه (Faber-2004) كما هو موضح في الجدول (3-5) اذ يتم تحصين المحفظة من المخاطرة على المستوى القطاعي اضف الى ذلك حمايتها من المخاطرة الكلية ويتم انجاز هذا الأسلوب من البناء عن طريق توزيع المخاطرة بشكل متساوي لكل صنف من الموجودات التي تصنف ضمن القطاع الواحد وفي ظل هذا الاسلوب يتم منح السندات بأنواعها مخاطرة متساوية وكذلك الاسهم حسب تصنيفها كما يمتد هذا التوزيع الى الموجودات الحقيقية وهذا المبدأ يضمن للمستثمر تعرض محفظته الى ظروف اقتصادية ذات مستوى متوازن بين اجزائها، اما الإجراءات الحسابية فيتم استخدام المعادلات السابقة حسب توجه المستثمر لمستوى المخاطرة ومستوى الارتباط فيما بين مكونات المحفظة المستهدفة والذي يفضل تجاهله في حالة الارتباط ذو المستوى الضعيف.

ان ابرز ما يلاحظ في الجدول المذكور هو التركيز على المساواة بين الأدوات المالية الخطرة ولكنها بذات الوقت تمثل جهات مصدًرة لها مختلفة وهذا يعني انها سوف تكون ذات تفاوت في مستوى التعرض للمخاطرة نتيجة للتفاوت القطاعي او التفاوت الناتج من الاختلاف في المستوى الاقتصادي للإقليم المستهدف الذي تنتمي اليه الشركة المصدًرة للاداة المالية تحديدا في حين تخضع اغلب الموجودات.

الجدول (2-5) نموذج تعادل المخاطرة على مستوى الأصناف المكونة للمحفظة

Risk parity portfolio-Mix		
US Large Cap	Stocks	8%
US Small Cap	Stocks	
Foreign Developed	Stocks	8%
Foreign Emerging	Stocks	
Corporate Bonds	Stocks/Bonds	35%
T-Bills	Bonds	
10 Year Bonds	Bonds	35%
30 Year Bonds	Bonds	
10 Year Foreign Bonds	Bonds	
TIPS	Real Assets	
Commodities	Real Assets	5%
Gold	Real Assets	5%
REITs	Real Assets	5%

Source :- Faber, Global asset allocation ,2015:38

الحقيقية لتقلبات السوق العالمية الممثلة لها لذا تم توزيع المخاطرة فيما بينها بالتساوي دون تجاهل احدها على حساب الاخر كونها تخضع لتقلبات الظروف الخاصة بها بشكل مستقل عن العوامل التي تتعرض لها الأدوات المالية المشار اليها آنفا.

3-1-2-2 أنموذج البيتا الذكية - Smart Beta Simple

يستخدم هذا النموذج كجزء من مدخل تعادل المخاطرة مبني على اساس المخاطرة النظامية للمحفظة بدل المخاطرة الكلية لها وابرز ما يبرر استخدام هذا النموذج هو التشكيلة الواسعة من الموجودات التي تدخل في تركيبة المحفظة المشار اليها على اساس اعتماد مبدأ التنويع الواسع لأصناف متعددة من الموجودات مما يمكن المستثمر الذي يمسك المحفظة من تجنب المخاطرة غير النظامية بشكل كفوء وعليه يتم التوجه لبناء المحفظة على اساس البيتا بدل الانحراف المعياري من خلال العمل على توزين المحفظة بأستخدام اوزان متساوية لكل الموجودات من المخاطرة لنظامية الكلية المستهدفة والتي يتم العمل على تدنيتها الى اقصى حد ممكن كما يمكن استخدام البيتا الذكية التي تعتمد

المحاكاة مع بيتا المؤشر او بيتا محفظـة السـوق ايهـما اقـل ،ويـتم التقيـيم عـلى اسـاس شـهري لمقـدار بيتـا المحفظة مع بيتا المؤشر المقارن للحفاظ على مستوى مستقر من المخاطرة النظامية واجـراء التعـديل الـلازم دوريا في ضوء المدة المحددة لهذا التقييم للمحفظة المعنية بهدف الاستجابة للتغير في الاوزان بوقـت ملائـم على ان تكون نسبة المساهمة في محفظة تعادل المخاطرة على اساس البيتا كالاتي :-

$$Wi^{(n+1)} = (1/Bi^{(n)}) / (\Sigma^{N}_{j=1} \ 1/Bj^{(n)}) \quad (2\text{-}32)$$

$$\Sigma^{N}_{i=1}=wiBi = 1$$

في حين يمكن قياس اوزان الموجودات في المحفظة لتحديد هامش المساهمة عـلى اسـاس معامـل التغـاير (Covariance) ما بين عائد المحفظة وعائد السهم للوصول الى نتائج دقيقة لمـدى تـأثير وزن السـهم عـلى العائد الكلي للمحفظة من خلال هذا المعامل الذي يحسب كل منهما حسب المعادلات الاتية :-

$$Cov = Pij \ \sigma i \ \sigma j \quad (2\text{-}33a)$$

$$CTR_i = w_i \, Cov(R_i,R_j) \ / \ \sigma p \quad (2\text{-}33b)$$

ولكن استخدام الوزن لا يمكن تطبيقه على نموذج تعادل المخـاطرة عـلى اسـاس البيتـا كـون البيتـا يمكـن ايجادها بدون اوزان لكن الاوزان تتقيد بالبيتا لـذا يكـون قيـد الحـل الامثـل لمشـكلة المحفظـة باسـتبعاد الوزن من الحل كما يأتي :

$$\arg\min \Sigma^{N}_{i=1} \Sigma^{N}_{j=1} (TRC_i - TRC_j)^2 \quad (2\text{-}34)$$

$$\text{Subject to } \Sigma^{N}_{i=1} xi = 1 \qquad 0 \le xi \le 1$$

وهذا يؤكد ما ذهب اليه بأن يكون احتساب معامل بيتا للموجود المالي (المخاطرة النظامية) مـن خـلال تجانسها مع عائد المحفظة التي تتكون منها وليس مع محفظة السوق التي تكون عرضة لمجموعة العوامل التي تتعرض لها الموجودات المالية في هـذا السـوق مجتمعـة وهنـا يـتم احتسـاب بيتـا السـهم وفـق هـذا المنظور حسب المعادلة الاتية :-

$$Bi = Cov \ (R_i,R_p) \ / \ (\sigma p)^2 \quad (2\text{-}35)$$

ان استخدام البيتا الذكية او ما يعرف بأستراتيجية البيتا يمكن توظيفه بشكل كفوء للاستثمار في ادوات الملكية على مستوى عالمي عن طريق استخدام هذا المدخل لتحديد مستوى المخاطرة الذي يتمتع به هذا الصنف من الموجودات للتخلص بشكل فعال من مخاطرة الائتمان التي يتم توزيعها بشكل متساوي وفق مدخل تعادل المخاطرة على ادوات مديونية منوعة على اساس عالمي بعد تحديد بيتا كل موجود حسب بيئته الاقتصادية ومستوى تذبذبها ومن ثم التأثير على بيتا الموجود من خلال تفاوت الاوزان التي تحقق توزيع متساوي لهذا النوع من المخاطرة الذي يعد الخطر الابرز الذي تتعرض له ادوات المديونية بشكل واسع ويكون هذا المدخل ذو اداء افضل مع السندات التي تحقق عائد مرتفع على العكس من الاسهم ، كما ان استخدام هذا المدخل لتجنب مخاطرة الائتمان يؤدي بالنتيجة الى حماية الاستثمار المحفظي من مخاطر اخرى ترتبط بالمخاطرة الاولى من خلال استخدام البيتا الذكية لادوات المديونية المتمثلة بمخاطرة الشفافية (Transparency risk) التي ترتبط بمخاطرة السيولة بشكل اوسع وكذلك مخاطرة اسعار الفائدة عند اجراء عملية اختيار الموجود المالي وهذا يسهم وفي ظل ما تقدم من تحقيق عائد مرتفع يمكّن الادارة النشطة من توظيفه لتحقيق اهدافها الاستثمارية بالحصول على الفا مرتفعة يتحقق جزء منها كعائد مرتفع على ادوات المديونية تحديدا بالإضافة الى تقليل مخاطرتها مما يؤثر بشكل ايجابي على الالتواء والتفلطح لهذا العائد ويعزز اداء هذا الصنف من الموجودات الممثلة لادوات المديونية.

ان تعزيز استخدام هذه الاستراتيجية يعتمد على خمس انواع من ادوات الملكية يمكن استخدامها لتحقيق اداء عالي المستوى للمحفظة تمثل الاسهم ذات التقييم المنخفض النوع الاول والتي تمنح تفوق في الاداء على الاسهم ذات التقييم المرتفع وكذلك الاسهم منخفضة التذبذب التي تمنح افضل مبادلة للعائد المعدل بالمخاطرة كنوع ثان اما النوع الثالث فتحققه اسهم السقف الصغير الذي تمنح عادة عائد اعلى من اسهم السقف الكبير في حين تحقق اسهم الزخم المرتفع اداء افضل من الاسهم ذات الزخم المنخفض كنوع رابع واخيرا يمكن توظيف الاسهم الشركات عالية الجودة كمصدر افضل للمخاطرة المعدلة بالاداء يمكن للمستثمر استخدامها بكفاءة عالية ، بالاضافة الى ان تقييم الموجود

المالي على اساس القطاع يعزز بشكل كبير دور استراتيجية البيتا الذكية كونه يصنف هذا التقييم ضمن السوق الواحد او ضمن التصنيف القطاعي على المستوى الاقليمي او الدولي كوسيلة فعالة من الوسائل المستخدمة لتطبيق هذه الاستراتيجية الذي بات اليوم يعكس النتائج الايجابية الملموسة لها.

لقد اسهمت عملية استخدام تقنية البيتا الذكية الى استقرار اداء الانماط المختلفة المعتمدة في بناء المحفظة والتي تم الاشارة اليها سابقا وقد اظهرت فاعلية واضحة في ظل الازمة المالية العالمية الاخيرة بعد ان تمكن المستثمرين من التحول الى الاستراتيجية الدفاعية باستخدام هذه التقنية التي تعمل على خفض البيتا الكلية للمحفظة ومن ثم التحول بالاستثمار من المحفظة النشطة الى المحفظة الخاملة ذات نمط دفاعي معين وتذبذب منخفض وفي ذات الاطار نفسه يمكن العمل على بناء محفظة اقليمية او دولية تتكون من كتلتين ذات بيتا ذكية يمكنها توظيف الظروف الاقتصادية المتفاوتة اقليميا ودوليا للحصول على افضل العناصر التي تحقق هذا الهدف من خلال خطوتين اساسيتين هما العمل في ظل محفظة منخفضة المخاطرة وذات تنويع عالي الجودة او محفظة ذات تنويع منخفض المخاطرة مع استخدام واضح لنمط القيمة او نمط الحجم ، كذلك يمكن استخدام هذا النوع من المخاطرة النظامية الذكية في عدة استراتيجيات استثمارية ابرزها النتائج الايجابية التي حققتها عملية استخدام البيتا الذكية في ضوء استراتيجية السيولة بخلاف بقية الاستراتيجيات الاخرى اذ تمتاز الاسهم ذات السقف الصغير المعتمدة كعامل قوة تعمل بشكل مميز في ظل هذه البيتا كونها تمتاز بسيولة عالية في السوق مع تكاليف صفقات منخفضة كونها ذات اسعار معتدلة القيمة في السوق ولا تواجه تقلبات حادة في اسعارها في الاجل المتوسط والطويل مع استقرار ادائها على مستوى السوق في الاجل القصير.

2-2-1-4- أنموذج تعادل المخاطرة الثلاثي

لقد وظف (Roncalli&Weisang,2012:20) انموذج تسـعير الموجـودات الرأسـمالية (CAPM) الـثلاثي كما هو موضح خطوات بنائه في الجدول (2-6) بعد ان اضاف عنصرا رابعا تمثل بمعامل الـزخم (MOM)في ضوء معادلة الانحدار المتعدد حسب المعادلات الاتية :-

$$E(R) - Rf = B_i^{MKT}(E(R)_{MKT}-Rf) + B_i^{SMB}E(R)_{SMB} + B_i^{HML}E(R)_{HML} \quad (2-36)$$

$$Rt - (Rf.t + R_{MKT.t}) = B_i^{SMB}(R)_{SMB.t} + B_i^{HML}(R)_{HML.t} + B_i^{MOM}(R_{MOM.t})+e_{i.t} \quad (2-37)$$

يوضح الجدول المعني اثر العوامل الثلاث على اداء محفظة تعادل المخاطرة (RP) اذ يظهر الحقـل الأول اعلى الجدول عائد الموجود المصطنع (x) وفق عدة اوزان مختلفة وكذلك مخاطرة هذه العوامـل في الحقـل الذي يليه ويمثل الحقـل الاخـير في هـذا الجـدول العائـد المتحقـق لكـل مسـتوى مـن المخـاطرة المتسـاوية والمتفاوتة التي تظهر في الحقل الأوسط واثرها على تفـوق وتراجـع اداء الموجـودات في هـذا الحقـل وهـذا النموذج المقدم في الجدول المذكور يمكن استخدامه في عملية خلق توازن المخاطرة لادوات الملكية بمسـتوى مخاطرة متساوي او مختلف في ضـوء نتـائج كـل فئـة مـن الاوزان ،وقـد كانـت العوامـل المتمثلـة بمعادلـة الانحدار معبر عن عائد الاسهم الصغيرة مطروحا من عائد الاسهم الكبـيرة كمتغـير اول بـالرمز (SMB) امـا المتغير الثاني فيمثل عائد الاسهم ذات القيمة الدفترية الى القيمة السوقية الاعلى مطروحا منه.

جدول (2-6) نموذج تعادل المخاطرة الثلاثي باستخدام نموذج (CAPM)

RB portfolios with Fama-French-Carhart factors (June 2011)

	#1	#1*	#2	#2*	#3	#3*
x_{SMB}	11.51%	10.64%	11.90%	10.25%	6.96%	5.03%
x_{HML}	14.63%	13.73%	29.30%	25.32%	10.92%	7.94%
x_{MOM}	−9.19%	−8.72%	−11.13%	−9.88%	−10.76%	−9.01%
$\mathcal{RC}(\mathcal{F}_{SMB})$	25.00%	25.00%	10.00%	10.00%	10.00%	6.49%
$\mathcal{RC}(\mathcal{F}_{HML})$	25.00%	25.00%	60.00%	60.00%	10.00%	4.78%
$\mathcal{RC}(\mathcal{F}_{MOM})$	25.00%	25.00%	10.00%	10.00%	60.00%	53.21%
$\sum_{j=1}^{3} \mathcal{RC}\left(\tilde{\mathcal{F}}_j\right)$	25.00%	25.00%	20.00%	20.00%	20.00%	35.52%
x_{LG}	24.93%	23.15%	1.56%	3.20%	33.93%	31.92%
x_{LV}	25.10%	29.09%	33.61%	37.55%	33.60%	37.45%
x_{MG}	−5.07%	0.00%	−6.00%	0.00%	−9.26%	0.00%
x_{MV}	30.21%	22.44%	50.37%	38.43%	14.71%	5.84%
x_{SG}	2.35%	0.00%	0.97%	0.00%	2.43%	0.00%
x_{SV}	22.49%	25.32%	19.48%	20.83%	24.60%	24.78%

Source :- Roncalli& Weisang , Risk parity portfolios with risk factors ,2012:20

عائد الاسهم الادنى للمؤشر ذاته (HML)في حين يرمز المتغير الثالث (MOM) الى عنصر الزخم كمتغير رابع تم اضافته الى المعادلة الاصلية (2-35) التي تم صياغتها من قبل(Fama&French,1993) كأنموذج (CAPM) الثلاثي بعد وضع (MOM) بدل (RM).

2-2-1-5- محفظة الاوزان المتساوية (Equally weighted portfolio – EW)

تعد هذه المحفظة من النماذج المعتمدة بشكل واسع كأحد المداخل الحديثة في عملية بناء المحفظة الحديثة والتي تمكن المستثمر من خلالها اعطاء وزن محدد لكل موجود مالي مساويا لذات الاوزان من الموجودات الاخرى وهذا مكنه من تحديد اثر مخاطرة الملكية على بقية الموجودات مما اسهم بشكل واضح بخفض المخاطرة التي تتعرض لها المحفظة الاستثمارية كون ادوات الملكية تمثل المصدر الرئيسي لها بنسبة عالية كما اشرنا سابقا بالاضافة الى تحقيق مستوى عالي من التنويع لعدم اعتمادها على ادوات مالية او موجودات محددة مما مكنها من تنويع مصادر العائد الى جانب تقليل المخاطرة كما انها تمتاز باستقرار

عالي في ادائها بالمقارنة مع بقية المداخل التقليدية ،وفي ضوء التوجه الرئيسي لهذه المحفظة والذي يعد محورا اساسيا في تقييم بقية مداخل بناء المحفظة الكفوءة على الاساس ذاته المتمثل بالسيطرة على مستوى المخاطرة وامكانية التحكم النسبي بها لذا يعد هذا المدخل وبقية النماذج الاخرى المعتمدة كمداخل بناء التي تعتمد ذات الاستراتيجية بما فيها محفظة تعادل المخاطرة (RP) ضمن مدخل استراتيجيات الاستثمار ذات البيتا الذكية (Smart Beta) كونها تعمل على التحكم بمستوى المخاطرة النظامية بشكل غير مباشر بعد ان اعطت الدليل الواضح على قدرتها في تحقيق مستوى تنويع واسع وعالي المستوى ذو نتائج ايجابية ملموسة على المحفظة الاستثمارية ، علما ان هذا النوع من المحافظ ينتمي ايضا الى المحفظة الاقل تباين كتوجه استراتيجي وهذا ما يعلل استخدامهما معا او بشكل منفرد كمحفظة مقارنة مع مدخل تعادل المخاطرة يمكن استخدام هذا المدخل كمحفظة مؤشر متساوية الاوزان من الممكن ان تحقق للمستثمر محفظة متوازنة مبنية على اساس مكونات السوق المالي مع اوزان تختلف عن اوزان المؤشر مما يمنح الموجود المالي عائد سوق متساوي مع بقية الموجودات التي يضمها بنسبة (1/500) في حالة كون السوق يتألف من هذا العدد من الاسهم مما يسهم في خفض مستوى التذبذب الذي يتعرض له عائد الموجود مع اثر متساوي لعائد مؤشر السوق المالي بين مكونات المحفظة المعنية ، يتم احتساب اوزان الموجودات المكونة للمحفظة بطريقة مبسطة جدا من خلال استخدام نموذج (1/N) والذي يمنح الموجود المنفرد وزن مساويا لبقية الموجودات المنفردة داخل المحفظة وهذا يعني ان كل صنف من الموجودات يمنح وزنا مساويا للصنف الاخر وهذا ما يعتمد في البناء النشط لهذه المحفظة بينما يكون توزيع الموجودات متساويا على اساس الموجودات بغض النظر عن تصنيفها سواء كانت ادوات ملكية او ادوات مديونية او سلعية او غيرها اي ان (wi=wj) لذا يعد الانموذج المشار اليه انموذج ذو توزيع بسيط يمكن استخدامه بشكل اساسي كخطوة اولى في عملية التوزيع مع امكانية توظيف مدخل البيتا الذكية بشكل فعال في هذا النوع من المداخل بهدف الحصول على عائد متوقع بأدنى مستوى من نسبة الخطأ في التقييم (ei) من خلال العوامل العديدة التي يوفرها هذا المدخل والتي تمكن المستثمر من التنبؤ بقيمة العائد المتوقع بشكل دقيق مثل التنويع العالي والاوزان المتساوية لاصناف الموجودات

المختلفة في مستوى المخاطرة كما يمكن توظيف الانماط بشكل واسع لهذا الغرض مما ينعكس على الاداء العالي للمحفظة من خلال تحديد مستوى المخاطرة بأستخدام تقنية اعادة التوازن بشكل شهري مستمر مما يمنح قيمة عائد يمكن التنبؤ بها بشكل واضح ودقيق لا يقل كفاءة عن بقية المداخل الاخرى وابرزها مدخل الوسط – التباين والتي تستخدم هذه المداخل كبديل كفوء للاستعاضة عن هذا المدخل التقليدي غير المرن .

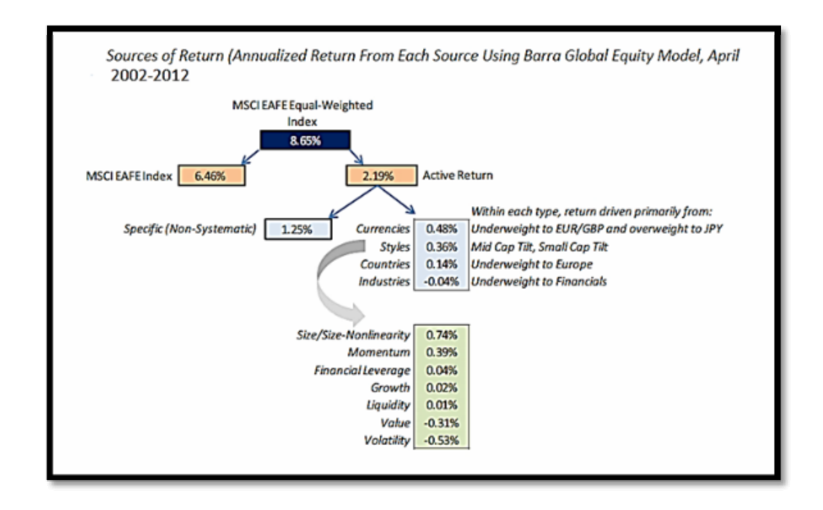
تعتمد عملية اختيار اسهم الشركة المراد ضمها الى مكونات المحفظة على مجموعة من المؤشرات التقليدية التي تعتمد في عملية تقييم اداء الشركة المصدرة لاداة الملكية ذاتها مثل انموذج التدفق النقدي المخصوم والتنبؤ بمضاعف الربحية وحجم التدفق النقدي وانموذج مقسوم الارباح المخصوم مع التعامل بحذر مع مستوى تذبذب الاسعار واستقرار القيمة السوقية للشركة وكذلك التركيز على الاسهم المقيمة دون قيمتها الحقيقية لتكون ضمن مكونات المحفظة مع تقييم حساسية القيمة لكل من نسبة الخصم ونسبة النمو طويل الاجل واختيار الاسهم الاقل حساسية وترتيب الاسهم على هذا الاساس مع الاخذ بالاعتبار نماذج التقييم الاخرى مثل نموذج تسعير الموجودات الرأسمالية بأشكاله المتعددة وكل من نسبة شارب ونسبة ترينر ،وعليه يتم اختيار وزن الموجود المنفرد نسبة الى بقية الموجودات المكونة للسوق المالي من خلال اربع عناصر تقييم اساسية في ضوء التقييم الاساسي لإداء الشركة المصدرة له حسب المعادلة الاتية :-

$$W_i=(Sales_i/\Sigma Sales_i + Book\ value_i/\Sigma Book\ value_i + Cash\ flow_i/\Sigma Cash\ flow_i + Dividends_i/\Sigma Dividends_i)*1/4 \quad (3-46)$$

على ان يتم اجراء عملية التقييم للسهم المعني على اساس بيانات شهرية لمدة تاريخية تمتد لخمس سنوات سابقة ومن ثم مقارنة النتائج التي يحققها الموجود لمقارنتها مع ذات المؤشر للموجودات الاخرى ومن ثم القيام بترتيب كل الموجودات على اساس هذا المؤشر وكذلك مقارنتها مع القيمة السوقية للوقوف على القيمة الحقيقية ، كما يؤخذ بالاعتبار التقييم طويل الاجل لمؤشر- السعر /الربحية (E/P) لمدة تاريخية ماضية تبلغ عشر سنوات على الاقل للوصول الى افضل تقييم لهذه النسبة المهمة جدا لتقييم مستوى تسعير السهم في السوق ، يتأثر هذا النوع من المحافظ بالعديد من العوامل المؤثرة على محفظة تعادل المخاطرة لذا يتم توجيه المستثمر من قبل العديد من الباحثين الى الاخذ بالاعتبار نموذج تقييم المخاطرة

المتبع في النوع الثاني من المحفظة والذي يعطي وزنا لكل من الحجم والقيمة والزخم والمخاطرة النظامية كما هو موضح في الجدول (2-6) والتي من الممكن ان تسهم في خفض مستوى التذبذب الذي يتعرض له عائد المحفظة المتساوية الاوزان مع امكانية الحصول على عائد جذاب بالاضافة الى امكانية استخدام هذه المداخل بشكل منفرد كمحفظة ذات اتجاه واحد يمكن تنويع مكوناتها على المستوى المحلي والدولي والاقليمي وهذه المرونة في بناء المحفظة لا يحجب عنها امكانية خلق اداء متفوق وتحديدا عند استخدامها كمحفظة مقابلة لمؤشر السوق بانواعه سواء كان مؤشر موزون على اساس السعر او موزون على اساس القيمة كونها تعطي لكل موجود حيزا محددا ضمن تركيبتها الكلية والذي يجعله ذو تأثير مقيد مع القدرة العالية على اعادة التوازن بسهولة بالاضافة الى امكانية استخدام نموذج تسعير الموجودات الراسمالية (CAPM) كنموذج منفرد او أنموذج متعدد،ان هذا النوع من المحافظ رغم حداثتها الى انها

الشكل (2-7) المؤشر المتساوي الاوزان والعائد السنوي لانماط المحفظة المختلفة (نموذج بارا لادوات الملكية الدولية)



Source :- Bender, Demystifying equal weighting ,2012:9

تمثل ابسط المداخل المستخدمة لبناء المحفظة الكفوءة اذ يتم توزيع واحتساب اوزان الموجودات بشكل متساوي على ان تحقق هذه الاوزان ادنى مستوى للمخاطرة وهذه الفقرة تحديدا تمثل النقطة المحورية التي تلتقي فيها محفظة تعادل المخاطرة (RP) مع محفظة الاوزان المتساوية (EW) والذي كان السبب الرئيسي لاستخدام المحفظة الاخيرة كمحفظة مقارنة للمحفظة الاولى في بعض البحوث (الجدول 3-7)اذ يعملان بنفس التوجه الذي يؤدي الى خفض التذبذب الى ادنى حد عند مستوى عائد معين ، وفي ظل هذا الهدف يتم بناء محفظة (EW) المثلى وفق المعادلات الاتية:-

تتكون المحفظة من مجموعة (n) من الموجودات تحسب مساهمة كل منها في تباين المحفظة الكلي حسب اوزانها وفق المقترح التقليدي لماركوتز كما يأتي -

$$F = \sigma_1^2 w_1^2 + \ldots\ldots \sigma_n^2 w_n^2 \qquad F = \sigma p^2 \qquad (2\text{-}47)$$

وهنا يتم العمل لتقليل -w الى ادنى حد ممكن للحصول على ادنى تباين باستخدام مضاعف لاكرنج(Lagrange Multiplier)

$$LM = F + \lambda \Sigma^n w_i \qquad \lambda = \text{constant} \qquad (2\text{-}48)$$

$$Or = \sigma_1^2 w_1^2 + \ldots\ldots \sigma_n^2 w_n^2 + \lambda \Sigma^n w_i \qquad \Sigma^n w_i = 1,\ w_i \neq 0 \text{ or } 1$$

وعليه تكون مشتقة (n) ما بين كل متغيرين هي :- $2\sigma_k^2 w_k + \lambda \quad$ for $k=1,\ldots\ldots,n$

وفي ظل اسس التفاضل والتكامل وعندما يتم تقليل كل مشتقة لتساوي صفر for $k=1,\ldots\ldots,n$

$2\sigma_k^2 w_k + \lambda = 0$ فأن هذا ينتج :-

$$w_k = -\lambda / 2\sigma_k^2 \qquad (2\text{-}49)$$

بالاضافة الى قدرة هذا المدخل من العمل بالاتجاه الاخر لتحقيق الكفاءة الذي يتمثل بامكانية تحقيق عائد اكبر لذات المستوى من المخاطرة وبهذا الشكل من الاداء يستطيع تحقيق مفهوم الكفاءة وفق رؤية ماركوتز بكلا الاتجاهين المعتمدين لوصف المحفظة الكفوءة مع توفير مميزات اخرة اضافية تم التطرق اليها آنفا ليحقق بذلك الوزن للموجود المنفرد الذي يعطي بمجموع الاوزان المثلى الكلية المتساوية التي تنتج ادنى مستوى مخاطرة

للمحفظة الممسوكة من قبل المستثمر باختلاف توجهاته وطبيعة ميله لمستوى المخاطرة التي يرغب بالعمل في ظلها.

ان الوصول الى الامثلية لهذا النوع من المحافظ يمكن تحقيقه ايضا من خلال الاستثمار في اصناف من الموجودات التي يكون لها العائد المتوقع نفسه بالاضافة الى معامل التغاير المتشابه دون حاجة الى معرفة الامور المتعلقة بطبيعة توزيعات هذا العائد وهذا يحقق للمحفظة الوصول للاداء الافضل كمحفظة مبنية على اساس نموذج الوسط - التباين للوصول بها الى المحفظة الكفوءة المثلى كونها سوف تنتج نسبة عائد معدل بالمخاطرة متقاربة نسبيا فيما بين مكوناتها مع الاخذ بالاعتبار السلسلة الزمنية التي يجب ان تكون طويلة الاجل للحصول على التقييم الدقيق لكلا العنصرين ، في حين يمكن استهداف التباين بالطريقة التي تحقق افضل أداء لمحفظة الاوزان المتساوية (WE) من خلال الوصول الى التباين النموذجي الذي ينخفض الى ادنى مستوى من خلال زيادة عدد الموجودات وحسب المعادلات الاتية على ان يكون :-

التباين النموذجي = $(1/n)^2\,\sigma_{ii}$ التغاير النموذجي = $(i\neq j)\quad (1/n)^2\,\sigma_{ij}$

$$\sigma^2 p= \Sigma^{n}_{i=1} \Sigma^{n}_{j=1} w_i w_j \sigma_{ij} = \Sigma^{n}_{i=1} (1/n)^2 \sigma_{ii} + \Sigma^{n}_{i=1} \Sigma^{n}_{j\neq i} (1/n)^2 \sigma_{ij} \qquad (2\text{-}50a)$$

$$= (1/n)(1/n\ \Sigma\sigma^2_{i}) + (n^2\text{-}n / n^2)\ (1/n^2\text{-}n\ \Sigma^{n}_{i=1} \Sigma^{n}_{j\neq i}\sigma_{ij}) \qquad (2\text{-}50b)$$

$$= (1/n)\ (\text{Average variance}) + (n^2\text{-}n / n^2)\ (\text{Average covariance}) \qquad (2\text{-}50c)$$

ان تحقق المنافع الثلاث الاساسية التي يهدف لها المستثمرون في هذا النوع من المحافظ المتمثلة بتحقيق مستوى عائد متوقع مستقر ومرتفع مع خفض مستوى التذبذب وامكانية بناء تشكيلة منوعة من الموجودات واسعة النطاق تسهم في تنويع مصادر العائد مع امكانية توفير الحماية المناسبة للاستثمار من المخاطر المحلية والاقليمية يجعلها محفظة اكثر فاعلية في ادائها بالمقارنة مع بقية النماذج التقليدية اضف الى ذلك ان التوزيع المتساوي للاوزان يجعل عامل رسملة الشركة (الحجم) ذو تأثير محدود على المحفظة مع امكانية بنائها من دون تعقيد.

يمكن استخدام نماذج متعددة من هذا المدخل بالاضافة الى المدخل الرئيسي الذي يعتمد تعادل الاوزان اذ من الممكن صياغة هذا المدخل على ضوء قيمة الموجود كنموذج معبر عن قيمة الشركة والذي يعرف بنموذج المحفظة الموزونة على اساس القيمة (Value –Weighted portfolio) وكذلك النموذج الاخر للمحفظة الذي يعرف باسم المحفظة الموزونة على اساس السعر (Price-Weighted portfolio) والتي تقيم على اساس نموذج تسعير الموجودات الرأسمالية المؤلف من العناصر الاربعة التي تم الاشارة اليها سابقا (الزخم ،الحجم ،القيمة، السيولة) وقد حققت هذه النماذج اداء مميزا كونها مكنت المحفظة من تحقيق الفا موجبة مرتفعة بالمقارنة مع المدخل الذي تنتمي اليه هذه النماذج والذي اثبت تفوقه على كل من النموذج الثاني والثالث من حيث العائد المتوقع والعائد الاضافي لعينات عشوائية ،علما ان هذه الانماط تم استخدامها مبكر بأسلوب مغاير منذ عقود مضت (1935-1938) كمؤشرات اسواق مالية لاسواق الملكية مبنية كمحفظة متساوية الاوزان ،فهنالك من يقيم اداء الملكية على اساس اسعارها السوقية والاخر يقوم بتقييمها على اساس قيمتها التي تأخذ بالاعتبار وزن الموجود المنفرد نسبة الى رسملة السوق كمحافظ متساوية الاوزان لاسعار الاسهم وقيمتها الموزونة التي تأخذ بالاعتبار قيمة مقسوم الارباح الموزع كما هو موضح في المعادلات الاتية :-

$$Rp = \Sigma^{N}_{i=1} w_i R_{it} \qquad w_i = 1/N \text{ -price wighted} \qquad (2\text{-}51a)$$

$$R_{it} = (p_{it}/p_{it}-1) - 1 \qquad p_{it}=\text{stock price- i in month- t}$$

$$Rp = \Sigma^{N}_{i=1} w_i R_{it} \qquad w_{it} = (p_{it}-1 * q_{it}-1) / (\Sigma^{N}_{i=1} p_{it}-1 * q_{it}-1) \qquad (2\text{-}51b)$$

تشير المعادلة الاولى الى المحفظة المتساوية على اساس السعر اما الثانية فتحتسب على اساس القيمة اذ يعبر (q_{it}) عن عدد الاسهم المصدرة ولكن من دون احتساب قيمة مقسوم الارباح اما في حالة احتساب المقسوم ضمن المعادلة فيكون عائد السهم :-

$$R_{it} = [(p_{it} + d_{it}) / (p_{it}-1)] - 1 \qquad (2\text{-}51c)$$

2-2-3 محفظة السوق ومدخل تعادل المخاطرة

تعد محفظة السوق المحفظة المعيارية المرجعية كمحفظة مثلى مع تحفظ العديد من الباحثين على هذا الوصف كما اشرنا سابقا كونها ذات اداء ادنى من المحفظة الكفوءة التي يجب ان تمتاز باستقرار اداءها في اغلب الاوقات وهذا غير متحقق في هذه المحفظة وابرز الاسباب هو اوزان الموجودات المالية التي تخضع بشكل عام الى رغبات وتوجهات المستثمر ولا يمكن التحكم بها بشكل مباشر كما هو الحال مع بقية الانواع في حين يرى البعض ان محفظة الماس هي من يمثل محفظة السوق وهي ذات صياغة محددة في عملية البناء ولكن ابرز الاختلافات مع هذا الرأي تفنده هذه الرؤيا من خلال الدليل الذي يقوده مستوى الاوزان المختلف فيما بينهما والذي تم التطرق اليه في مكان اخر كما اسلفنا ، يبين الجدول (2-7) المقارنة ما بين عائد محفظة تعادل المخاطرة مطروحا منه عائد محفظة السوق اذ يظهر المقطع الأعلى (Panel –A) تفوق محفظة –RP- ذات التنويع البسيط بشكل واضح على المحفظة التقليدية المكونة من موجودين ماليين فقط (الاسهم والسندات) لكل منهما وبنسبة فارق كبيرة لكل من العائد واختبار –t- ونسبة الفا ونسبة شارب مع التواء سالب وتفلطح مرتفع بالإضافة الى نسبة المخاطرة المرتفعة للمدة (1929-2010) في ضوء العائد الاضافي الذي يتجاوز العائد الخالي من المخاطرة ،ولكن مع محفظة اكثر تنويع وكما موضحة في المقطع (Panel-B) والتي تتكون من اربع مكونات ومدة مبحوثة ادنى (1973-2010) انخفض هذا الفارق مع بقاء عنصر التفوق للمحفظة المعنية ولكن مع اداء اكثر استقرارا والذي يوضحه مستوى الالتواء الموجب والتفلطح الادنى مع مستوى مخاطرة منخفض بالمقارنة مع مستوى المخاطرة الذي تحقق بالشطر الاعلى من الجدول المعني ، وفي ضوء ما تقدم يمكن تحقيق تفوق محفظة تعادل المخاطرة على محفظة السوق من خلال مسك المحفظة الاخيرة ذاتها وبالتركيبة نفسها ولكن مع اوزان مختلفة تمكن المستثمر من توزيع المخاطرة الكلية لهذه المحفظة على مكوناتها التي تتشكل منها بشكل متساوي سواء توزيع المخاطرة البسيطة او توزيع المخاطرة النشط ليحقق بمجمل ادائه التوازن في التعرض للمخاطرة بشكل متساوي ما بين تركيبة أدوات الملكية وادوات المديونية المنوعة حسب المعادلة الاتية:-

$$RP^{MKT} = W_{Equities} \times Volatility_{quity} = W_{Debts} \times Volatility_{Debts} \tag{2-38}$$

علما ان محفظة السوق اكثر تأثرا بمستوى الارتباط المرتفع فيما بين مكونات السوق والسياسات الحكومية وتدخلات البنك المركزي في السياسة النقدية التي ينفذها من خلال السوق المالي وكذلك اداء الموجودات السلعية وتفاوت اداءها مما ينعكس على ادائها بشكل واضح ومؤثر في حين من الممكن ان يتم مواجهة هذه المؤثرات مجتمعة من خلال محفظة تعادل المخاطرة والذي من الممكن ان يعتمد كنموذج توازن داعم لاستقرار محفظة السوق0

الجدول (2-7) مقارنة اداء محفظة تعادل المخاطرة (RP) ومحفظة السوق للمدة(1929-2010)

Robustness check: RP portfolio minus Value -Weighted market portfolio (Alternative risk free Rate)

Panel A: Long Sample Stocks and Bonds, 1926 - 2010 Risk Parity minus Value Weighted	Spread over T-Bills (Bps)	Excess Return	t-stat Excess Return	Alpha	t-stat Alpha	Volatility	Sharpe Ratio	Skewness	Excess Kurtosis
T-Bills	0.0	4.15	2.95	5.50	4.30	12.69	0.33	-0.79	8.30
Repo	20.0	3.38	2.40	4.66	3.65	12.69	0.27	-0.79	8.28
OIS	24.6	3.21	2.28	4.48	3.51	12.69	0.25	-0.79	8.27
Fed Funds	40.4	2.64	1.88	3.86	3.02	12.70	0.21	-0.79	8.25
Libor 1M	62.3	1.81	1.29	2.95	2.31	12.70	0.14	-0.79	8.22
Panel B: Broad Sample Global stocks, bonds, credit, and commodities, 1973 - 2010 Risk Parity minus Value Weighted	**Spread over T-Bills (Bps)**	**Excess Return**	**t-stat Excess Return**	**Alpha**	**t-stat Alpha**	**Volatility**	**Sharpe Ratio**	**Skewness**	**Excess Kurtosis**
T-Bills	0.0	1.84	1.43	3.03	2.52	7.52	0.24	0.31	2.51
Repo	20.0	1.63	1.27	2.77	2.31	7.52	0.22	0.31	2.51
OIS	24.6	1.59	1.24	2.72	2.27	7.51	0.21	0.31	2.52
Fed Funds	40.4	1.49	1.16	2.57	2.14	7.51	0.20	0.32	2.52
Libor 1M	62.3	1.25	0.97	2.27	1.89	7.51	0.17	0.31	2.48

Source :- Asness et al , Leverage aversion and risk parity ,2012:58

ان استخدام نسبة شارب كمؤشر اساسي لتقييم اداء المحافظ الاستثمارية بكافة انواعها يمكن توظيفه لخلق ميزة اخرى لمدخل تعادل المخاطرة بهدف التفوق على اداء محفظة السوق التي تمثل محفظة المماس من خلال تعظيم هذه النسبة (Max-SR) عن طريق تغيير الاوزان اذ ان مؤشر نسبة شارب للمحفظة يمكن صياغته كما يأتي :-

$$SRp = SRp(w,Ri,\sigma i) = \Sigma wiRi / \Sigma wi\ \sigma i \quad (2\text{-}39a)$$

Rewrite as-

$$SRp=SRp(w, SR_i,P_{ij}^T) = \Sigma wi\ SR_i / \Sigma wi\ P_{ij}^T wi \quad P_{ij}^T\text{=correlation Matrix} \quad (2\text{-}39b)$$

وفي ضوء ذلك تكون معادلة تعظيم نسبة شارب للمحفظة لما يفوق كل الاوزان الممكنة هي:-

$$\text{Max } SRp(w,Rp,\sigma p)= (w^*,Rp,\sigma p)=Rp\ \sigma i^{-1}Ri \quad (2\text{-}40)$$

على ان يكون وزن المحفظة الامثل (w^*) على افتراض ان $(1^Tw = 1)$ كالاتي :-

$$w^*= \sigma i^{-1}Ri/1^T.(\sigma i^{-1}Ri) \quad (2\text{-}41a)$$

$$\sigma i^{-1} = (1/\sigma_1 , 1/\sigma_2, \ldots\ldots\ldots 1/\sigma n)^T \quad (2\text{-}41b)$$

يمثل -1^T- متجهة العمود من المصفوفة القطرية على ان تكون المحفظة متساوية المساهمة بنسبة شارب كما يأتي :-

$$SR = \sigma p^{-1}Ri / \sqrt{}\ (\sigma p^{-1})Ri\ \Sigma\sigma i^{-1} \quad (2\text{-}42)$$

كما يمكن للمستثمر من تعظيم نسبة شارب لمحفظة المماس مع اوزان محفظة تساوي $wT=(w_1,w_2,\ldots..w_n)$ بتغيير الاوزان حسب الاتي :-

$$SR = w^TRp / \sqrt{}w^T\ \sigma p^2wp \quad (2\text{-}43)$$

في حين يمكن تحقيق التفوق لمحفظة -RP على محفظة المماس من خلال نسبة شارب كما يأتي :-

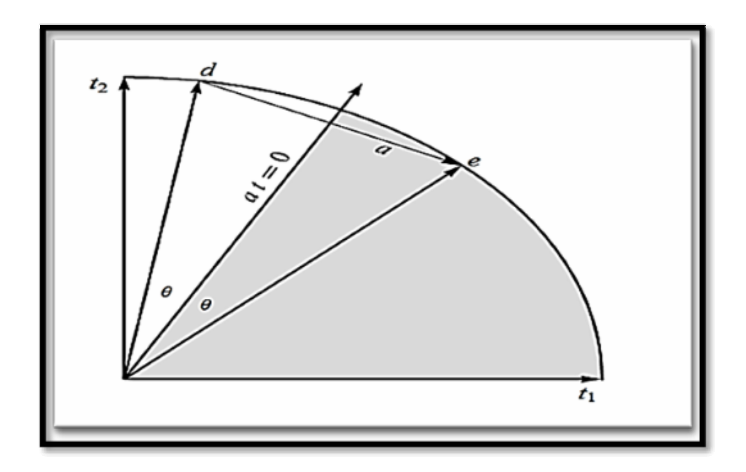
$$SR= (w;m,S)= w^Tm/\sqrt{}w^TSw \quad \geq \quad SR=(v;m,S)=v^Tm / \sqrt{}v^TSv \quad (2\text{-}44)$$

وبما ان العائد المتوقع لا يعتمد على التباين المتوقع لذا فأن هذا التفوق في العائد المتوقع يتحقق على شرط ان يكون :-

$$m^T= [(\sigma^{-1} /1^T\sigma^{-1}) - (\Sigma^{-1}\mu/1^T\ \Sigma^{-1}\mu) > 0 \quad (2\text{-}45)$$

يرمز(m) الى العائد المستقبلي للموجودات (m^T)ومصفوفة العائد (Σ) مصفوفة التبـاين السـابقة (S) مصفوفة التباين المستقبلية (Σ^{-1}) معكوس مصفوفة التباين (v)ي مثل وزن المحفظـة الـذي يحقـق تفـوق

الشكل (2-8) الزاوية التي تحقق التفوق على زاوية محفظة المماس



Source:-Fisher et al,The curse of knowledge: when and why risk parity beats tangency 2014:19

ادائها و الذي يتناسب عكسيا مع تباين الموجـود عـلى اسـاس العائـد المتوقـع السـابق ،(w)وزن المحفظـة و (μ) العائد المتوقع السابق للمحفظة ، وتأكيدا عـلى سـهولة اجـراءات احتسـاب محفظـة تعـادل المخـاطرة يمكن اثبات امكانية تفوقها على محفظة المماس من خلال اسـتخدام التربيـع الموجـب لوحـدة الـدائرة عـلى افتراض نسبة شارب المتوقعة (t) لاثنين من الموجودات ($t=t_1,t_2$) المختارة عشـوائيا والتـي تحتسـب هندسـيا كما يأتي :-

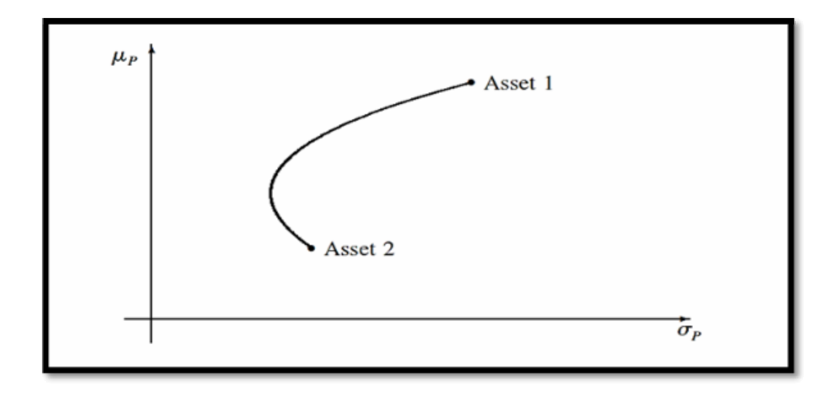
$$P_2 = (\pi /4 + \theta) / \pi /2 \qquad (2-46)$$

اذ تحتسب $d = \tau / ||\tau||$ والتي تمثل متجهة الوحدة لنسبة شارب السابقة للموجود كـما هـو موضـح في الشـكل الهنـدسي (3-8) في حـين يمكـن احتسـاب - $e = (1/\sqrt{2},1/\sqrt{2})$ ، و كـذلك $\dot{\alpha}= e - d$ ، $\cos(2\theta)=ed$، الزاوية ما بين(e,d) $=2\theta$.

المبحث الثالث - الحد الكفوء والنماذج التقليدية

ان عملية تكوين الحد الكفوء هي الخطوة الاساسية التالية بعد تنفيذ اجراءات بناء المحفظة ومراحلها الاساسية بهدف تمكين المستثمر من اختيار وتشخيص مجموعة المحافظ الكفوءة الممكنة والمفاضلة فيما بينها حسب تفضيلات المستثمر باستخدام ما ابدعه ماركوتز (Markowitz) عام (1952-1959) من تقديم لنموذج الحد الكفوء الذي يتم على اساسه بناء مجموعة من المحافظ الكفوءة التي تتشكل من اوزان مختلفة ومكونات منوعة حسب ميل المستثمر وفق مبدأ المبادلة ما بين العائد والمخاطرة وقد تم توظيف هذا النموذج لوضع نظرية لبناء محفظة استثمارية تمسك افتراضيا لمدة واحدة (عام واحد) عرفت بنظرية المحفظة الحديثة (Modern portfolio Theory –MPT) من خلال الاوزان المعيارية لمجموعة الادوات المالية التي تتكون منها وفق البيانات التاريخية للاسهم المختارة لتكون وسيلة للتنبؤ بالاداء المستقبلي والتي من المحتمل ان يكون مختلفا عن الحركة التاريخية للعائد والمخاطرة نتيجة اختلاف بيئة السوق وظروفها التي من الممكن ان لاتجعل المحفظة تحقق الوصف المقصود وتبعد عنها صفة الاستثمار الكفوء الامثل من خلال التأثير ذو الاثر المختلف على كل جزء من مكوناتها حسب عوامل البيئة الاقتصادية التي تمر بها السوق ومستوى تأثيرها ومع ذلك فقد كانت الفكرة ذات ابعاد ايجابية واسعة تم اعتمادها واستخدامها بشكل واسع في عملية بناء وتقييم المحفظة رغم وجود بعض الافتراضات غير الواقعية فيها اذ يتضمن الحد الكفوء عدة اشكال حسب مكونات المحفظة وعددها وطبيعة العلاقة (اتجاهها) بين هذه المكونات (الارتباط) وبما ان البحث يتناول المحفظة الكفوءة فسوف نتناول الحد الكفوء لهذه المحفظة في ظل اوزان متعددة من موجودين او اكثر ومعامل ارتباط مختلف فيما بينها حسب ما موضح لكل شكل منها ، علما ان تناول موضوع الحد الكفوء فيما بين النموذج التقليدي والحديث كونه المرتكز الرئيسي لعملية المقارنة بين النماذج المعتمدة لكلا المدخلين.

الشكل (2-9) الحد الكفوء لموجودين خطرين



Source:-Bailey , The economics of financial markets, 2005 :119

2-3-1- الحد الكفوء لموجودين خطرين

يتم تركيب هذا النوع من المحفظة التي تضم موجودين خطرين دون استخدام الموجودات الخالية من المخاطرة وحسب تشكيلة منوعة من الاوزان التي تبنى من كلا الموجودين حسب ما موضح في الشكل (2-10) اذ يمثل موقع الموجود الاول عائد ومخاطرة هذا الاصل منفردا بالرمز (A) من دون وزن ضمن المحفظة وكذلك الحال مع موقع الموجود الثاني بالرمز (B) الذي يوضح نفس الغرض ،يمثل الخط الافقي(Ϭp) الذي يعبر عن الانحراف المعياري معبرا عن مخاطرة المحفظة ، بينما يمثل (Rp or µp) عائد المحفظة ،اما الخط الواصل بين الموجودين فيعبر عن مجموعة من المحافظ على شكل نقاط باوزان مختلفة من كلا الموجودين تم ربطهما بخط لغرض توضيح عملية البناء لهذه المحفظة وعائد ومخاطرة كل تركيبة من الاوزان التي يتم تأليفها من هذين الموجودين ، اما المحفظة الكفوءة التي من الممكن ان يتم اختيارها تنطلق من نقطة اتجاه الحد الكفوء باتجاه اليمين مرتفعا الى الاعلى من خلال عملية المبادلة الطردية ما بين العائد والمخاطرة للحصول على محفظة كفوءة بعائد مرتفع عند مستوى مخاطرة معين او مستوى عائد مستهدف عند ادنى مستوى للمخاطرة حسب توجهات المستثمر وتفضيلاته وهنا يكون الارتباط صفريا وفق هذا

المخطط ، اما في حالة اختلاف نوع الارتباط بين الموجودين فسوف يأخذ المخطط اشكالا مختلفة ،اذ يوضح الشكل (2-10) حدود متعددة لموجودين

الشكل (2-10) العلاقة التبادلية ما بين العائد والمخاطرة لنماذج ارتباط مختلفة لموجودين

Source:- Houthakker& Williamson, The Economics of financial markets,1996:108

لعدة انواع من الارتباط مع صورا متعددة للعائد والمخاطرة في ظل هذه العلاقة التي فرضتها انواع الارتباط المعنية ونرى فيه توجه العلاقة الى ان تكون طردية عندما يتجه الارتباط الى ان يكون ارتباطا تاما موجبا للعائد والمخاطرة على حد سواء بينما يكون سلوك العائد والمخاطرة عكسيا عندما يكون الارتباط سالبا وليس للمخاطرة فقط وهذا ينعكس ايجابيا على مستوى مخاطرة المحفظة ، كما يلاحظ في هذا الشكل دور الارتباط في تقليل المخاطرة وارتفاع العائد عند دمج الموجودين معا محققا اداء افضل من الاداء الذي يحققه الموجود منفردا وتحديدا الموجود الاول (A) الاقل عائد و مخاطرة وكذلك الموجود الثاني الذي تنخفض مخاطرته ولكن يخسر جزء من عوائده وتحديدا عندما يكون الارتباط بينهما ما بين (0-1-) وهنا تحقق المحفظة التوازن المطلوب من خلال مكوناتها ما بين العائد والمخاطرة من خلال التنويع والارتباط لذا يعد الارتباط معيارا اساسيا لدعم عملية بناء المحفظة من خلال تقديمه المعلومات النافعة للمستثمر لفهم طبيعة العلاقة ما بين متغيرات المحفظة سواء كانت بأتجاه واحد(ارتباط موجب)او باتجاه معاكس (ارتباط

موجب) او تكون ذات اتجاهات مستقلة (ارتباط صفري) علما ان طبيعة العلاقة ما بين موجودات المحفظة من خلال هذا المعيار قابلة للتغير مع مرور الزمن نتيجة لتغير الظروف الاقتصادية او تغير اوضاع السوق او القطاع وهي من العوامل المهمة التي يجب على المستثمر ان يأخذها بعين الاعتبار لتجنب التعرض للخسارة ولكن ليس بشكل قاطع فهنالك العديد من العوامل الاخرى من المخاطرة التي من الممكن ان تؤدي الى تعرض المحفظة الى نتائج سلبية.

ان المستثمر يستطيع ان يختار أي نقطة على منحنى الحد الكفوء عندما يبدأ بالاتجاه نحو اليمين لتركيب ومسك محفظة كفوءة والتي تعرف بالمجموعة الممكن من المحافظ الكفوءة ولكن لا يمكن اختيار نقطة اعلى من هذا الحد لعدم امكانية زيادة العائد الذي يمنحه الموجود المالي او الحقيقي منفردا او خفض نسبة المخاطرة التي يتمتع بها (الانحراف المعياري) او تغيير نوع الارتباط الذي يحققه مع الموجودات الاخرى سواء بالزيادة او النقصان ،وكذلك لا يمكن اختيار نقطة ما دون هذا المنحنى لمحفظة من موجودين كون المستثمر لا يستطيع تقليل العائد و زيادة المخاطرة او الارتباط وهذا التقييد يمنح المستثمر خيارات محددة من المحافظ الكفوءة الواقعة على منحنى الحد الكفوء تحديدا كمجموعة كفوءة ممكنة ، وبما ان المستثمر يملك خيارات متعددة حول مجموعة من الموجودات ولا يعيش مع موجودين فقط لذا يجب التنويع فيما بين مكونات المحفظة كوسيلة لتجنب المخاطرة غير النظامية كما اسلفنا وكذلك لتحقيق مستوى العائد الذي يهدف اليه المستثمر من خلال مسكه للمحفظة وفق مستوى معين من المخاطرة مع تعدد الخيارات ، علما ان مدى دقة حساب المخاطرة تخضع للظروف الاقتصادية في البيئة التي تعمل المحفظة في ظلها كما يمكن ان تتغير هذه الحسابات في ظل الازمات المالية تحديدا يتم حساب العائد والمخاطرة للمحفظة المكونة من موجودين وفق المعادلة الاتية :-

$$E(Rp) = W_A(R_A) + W_B(R_B) \quad (2\text{-}52)$$

اما حساب المخاطرة لهذه المحفظة فيعبر عنه بالانحراف المعياري كما يأتي:-

$$\sigma p = \sqrt{W^2_A \sigma^2_A + W^2_B \sigma^2_B + 2W_A W_B P_{AB}} \, \sigma_A \, \sigma_B \quad (2\text{-}53)$$

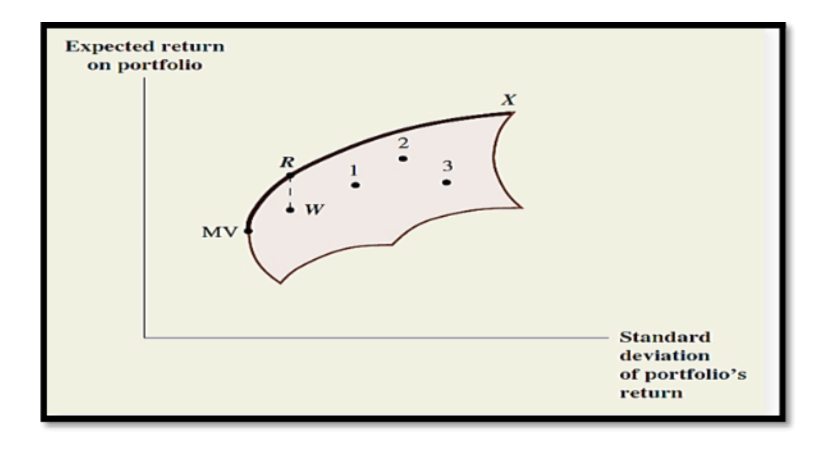
يمثل $(R_A)W_A$- وزن الموجود الاول مضروبا بعائده اما $(R_B)W_B$ – فيمثل وزن الموجود الثاني مضروبا بعائـد الموجود ذاتـه ويمثـل P_{AB} – معامـل الارتبـاط بـين الموجـودين المكـونين للمحفظـة اذ يظهـر نـوع الارتبـاط واهميته في حساب مخاطرة المحفظة وتأثيره على مكوناتها ، اما في حالة بناء المحفظة من ثـلاث موجـودات او اكثر فيحسب العائد بالمعادلة (3-51) ذاتها ولكن معادلة احتساب المخاطرة ستكون بالشكل الاتي:-

$$\sigma p = \sqrt{W_1^2\sigma_1^2+w_2^2\sigma_2^2+w_3^2\sigma_3^2+2w_1w_2\sigma_{12}+2w_1w_3\sigma_{13}+2w_2w_3\sigma_{23}} \quad (2\text{-}54)$$

تسخدم معادلة المخاطرة (3-53) عندما تكون هنالك علاقة ارتباط بـين الموجـودات اذ يمثـل (σ_{23}) رمـز معامل التغاير (Cov)، اما اذا كانت الموجودات مستقلة عن بعضها وهذا يعني ان قيمـة الارتبـاط (صـفر) فـأن حسـاب المخـاطرة للمحفظـة يمثـل مجمـوع مخـاطرة كـل موجـود مضروبـا في وزنـه لاي عـدد مـن الموجودات حسب المعادلة الاتية :-

$$\sigma p = \Sigma^N wi\, \sigma i \quad (2\text{-}55)$$

الشكل (2-11) المجموعة الممكنة و المجموعة الكفوءة



Source:- Ross et al , Corporate finance, 2013:350

ويحسب عائد المحفظة التي تضم (N)من الموجودات بالمعادلة الاتية :-

$$\bar{R}P = \Sigma^{N} w_i \, r_i \qquad (2\text{-}56)$$

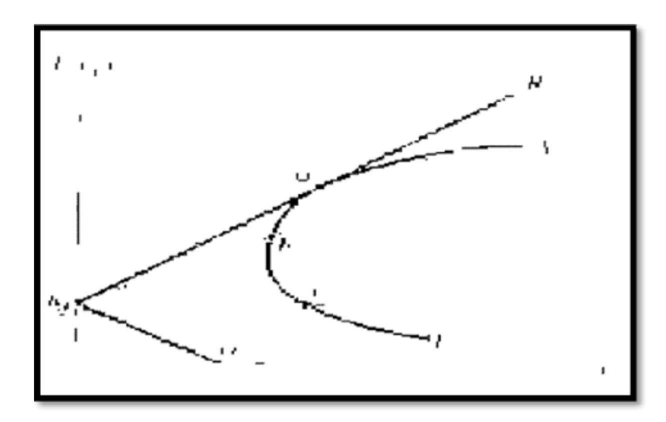
و تباين المحفظة وفق (N) من الموجودات فيكتب بالمعادلة الاتية عند وجود علاقة بينها:-

$$\sigma^2 p = \Sigma^{N} \Sigma^{N} wi \; wj \; \sigma_i \; \sigma_j \; p_{ij} \qquad (2\text{-}57)$$

2-3-2- المجموعة الكفوءة الممكنة مع (N) من الموجودات

يوضح الشكل (2-11) المجموعة الكفوءة الممكنة لعدد غير محدود من الموجودات اذ ان المنطقة المظللة تمثل مجموعة من المحافظ الممكنة ولكنها لا تمثل استثمارا كفوء بشكل عام على سبيل المثال يمكن اختيار المحفظة الممكن(R) وذلك لوجود محفظة افضل اداء منها هي المحفظة (W)المحفظة ذات عائد اعلى بنفس مستوى المخاطرة وكذلك المحافظ الممكنة بالارقام (1، 2 ،3) ذات العدد الكبير من الموجودات (80-100 – موجود) اذ ان اختيارها يعد خطأ استثماري غير مقبول لوجود فرصة استثمارية افضل فوقها بنفس مستوى المخاطرة على المنحنى الكفوء ، لذا تعد المجموعة المحصورة ما بين النقطتين(R,X) المحافظ الكفوءة الممكنة .

الشكل (2-12) المجموعة الكفوءة مع (N) من الموجودات الخطرة و موجود خالي من المخاطرة



Source :- Copland, Financial theory and corporate policy,2005:133

2-3-3- الحد الكفوء لعدة موجودات مع خط سوق رأس المال

ان المحفظة الكفوءة في عالم اليوم تتكون في الغالب من عدة موجودات خطرة بالاضافة الى الموجودات الخالية من المخاطرة (Risk free) والتي غالبا ما تكون اوراقا مالية حكومية على شكل سندات مالية ، وبهدف الحصول على المجموعة الكفوءة كما موضح في الشكل(2-12) يتم استخدام معادلة الانحدار (Regression) لتحديد خط سوق رأس المال لتوضيح عملية بناء المحفظة الكفوءة بشكلها المتكامل من خلال تحديد مجموعة من المحافظ وتقييمها وفق موقعها على كل من المنحنى الكفوء لماركوتز وخط السوق الذي يتم حسابه بالمعادلة الاتية :-

$$CML{:}rp= r_{Rf} + (r_M - r_{Rf}/\sigma_M)\,\sigma p \qquad (2\text{-}58)$$

أما الميل (Slop) لخط السوق فيعبر عنه بالمعادلة :-

$$\text{Slop of CML} =(r_M - r_{RF})/\,\sigma_M \qquad (2\text{-}59)$$

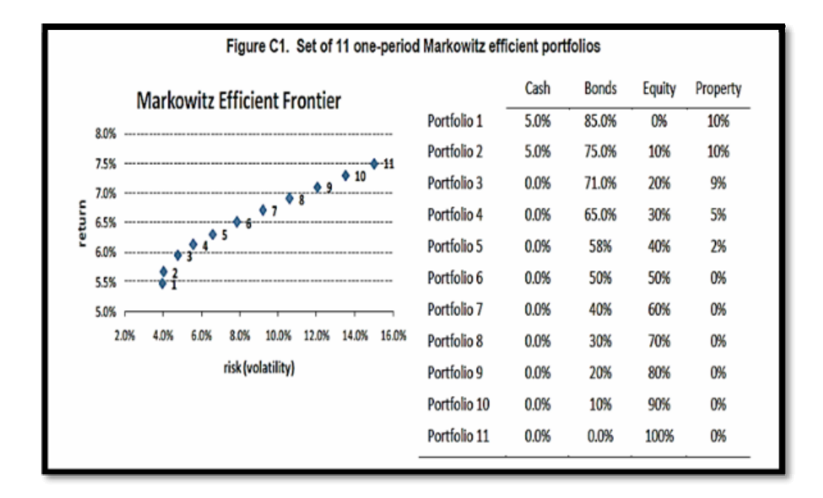
على سبيل المثال اذا ما اردنا تقييم وحساب عائد محفظة كفوءة ذات عائد خالي من المخاطرة (Rf=10%) وعائد السوق (rm=15%) وانحراف السوق (σ_M=15%) فأن الميل يساوي (0.33 =0.15- 0.15/(0.1))) وهنا يكون عائد المحفظة حسب معادلة الانحدار هو كالاتي:- Rp= 0.1+ 0.33(0.1) =13.3%

يعبر ميل خط السوق عن العلاقة الخطية ما بين العائد والمخاطرة لموجودات المحفظة الكفوءة وهو يعبر كذلك عن السعر السوقي للمخاطرة عندما تكون عملية الابدال بين الموجودات متوازنة ، وهنا ايضا سوف يتم تحديد مجموعة من النقاط التي تمثل المحافظ الكفوءة كمجموعة ممكنة انطلاقا من النقطة (B) الموضحة في الشكل (2-12) التي تمثل المحفظة الكفوءة الاقل تباين(MV) او الا قل مخاطرة باتجاه اليمين امتدادا مع المنحنى الكفوء وعندها يمكن اختيار نقاط ما دون المنحنى كمجموعة ممكنة ولكنها تكون اقل كفاءة من المحافظ الواقعة على المنحنى من ناحية العائد والمخاطرة اذ يفضل المستثمر غالبا المحفظة ذات العائد الاعلى بنفس مستوى المخاطرة او ذات المخاطرة الادنى لنفس مقدار العائد المتحقق لذا تعد المجموعة الممكنة من المحافظ ادنى المنحنى استثمار غير

مرغوب فيه اي انها مجموعة محافظ ممكنة غير كفوءة لوجود البدائل الأفضل ، اما المحافظ الواقعة ما بين اسفل خط السوق واعلى المنحنى الكفوء باتجاه اليمين الاستثمار الافضل انطلاقا من نقطة المماس ما بين المنحنى الكفوء وخط السوق التي تمثل المحفظة المثلى والتي تعرف بمجموعة المحافظ الكفوءة.

يستخدم اسلوب البناء ذاته في بناء عدة محافظ استثمارية ذات تنويع موسع ما بين ادوات الملكية وادوات المديونية والموجودات الحقيقية بالاضافة الى النقد كما هو موضح بالشكل (2-14) لاحد عشر محفظة مختلفة الاوزان والتي تنتج عائد ومخاطرة مختلفة للوصول الى المحفظة الكفوءة ذات التركيبة والاوزان الافضل بالنسبة للمستثمر وحسب درجة ميله للمخاطرة ،اذ يقوم بتوظيف كل من التنويع ودرجة الارتباط ما بين التشكيلة المنوعة من الموجودات لتحقيق اهدافه الاستثمارية وقد اسهمت الموجودات غير المرتبطة برفع نسبة العائد المتحقق ورفع مستوى اداء المحفظة في هذا الجانب بينما يحقق الارتباط السالب خفضا في مستوى المخاطرة على حساب العائد او خلق التوازن بينهما وهنا يمكن ان يتحقق ايضا احد الاشكال التي تظهر في الشكل (2-13) حسب طبيعة الارتباط بين مكونات المحفظة ودرجة الاختلاف في الارتباط فيما بينها علما ان شكل المنحنيات وعددها سيتغير حسب عدد المكونات اذ يوضح الشكل المذكور عملية تكون الحد الكفوء لهذه الموجودات.

الشكل (2-13) رسم الحد الكفوء لماركوتز لعدة محافظ مع تركيبة منوعة من الموجودات



	Cash	Bonds	Equity	Property
Portfolio 1	5.0%	85.0%	0%	10%
Portfolio 2	5.0%	75.0%	10%	10%
Portfolio 3	0.0%	71.0%	20%	9%
Portfolio 4	0.0%	65.0%	30%	5%
Portfolio 5	0.0%	58%	40%	2%
Portfolio 6	0.0%	50%	50%	0%
Portfolio 7	0.0%	40%	60%	0%
Portfolio 8	0.0%	30%	70%	0%
Portfolio 9	0.0%	20%	80%	0%
Portfolio 10	0.0%	10%	90%	0%
Portfolio 11	0.0%	0.0%	100%	0%

Source:- Antolin et al , Investment regulations and defined contribution pensions,2009:33

2-3-4- الحد الكفوء ومنحنيات السواء

تعبر المنفعة (Utility) كمفهوم اقتصادي تم تقديمه خلال القرن الماضي كمقياس لحالة السعادة او الرضا والاشباع الذي يحققه الفرد مقابل حصوله على السلع والخدمات في سياق الحالة الاقتصادية معبرا عنها بمنحنيات السواء كتعبير كمي للوقوف على مقدار المنفعة المتحققة بشكل قابل للقياس في ظل خاصيتين اولهما – ان المستثمر يفضل وبشكل مؤكد الحصول على المزيد من الثروة اما الخاصية الثانية – فهي تؤكد وبشكل مبدئي ان المستثمر متجنب للمخاطرة ، في حين يؤاخذ على هذه النظرية انتقاد رئيسي يتمثل بتبنيها فكرة ان الانسان لا يكون دائما ذو قرار رشيد .

لقد استخدمت نظرية المنفعة بشكل تطبيقي كأحد الوسائل التي يتم تطبيقها لاختيار المحفظة الكفوءة يستخدم فيها نماذج متعددة تخص الموضوع ذاته كمقاييس للتنبوء

المستقبلي بعائد ومخاطرة المحفظة المثلى بهدف تعظيم العائد لاقصى حد ممكن وتقليل المخاطرة عند ادنى مستوى متاح .

يمكن استخدام دالة المنفعة لتقييم كل منحنى مستهدف حسب تفضيلات المستثمر والتي يعبر عنها كما يأتي:-

$$U = rp - 0.5\, \sigma p^2 / \tau \qquad (2\text{-}60)$$

يمثل – rp- العائد المتوقع للمحفظة اما -σp^2 فيعبر عن تباين عائد المحفظة في حين يمثل - τ - مقدار المخاطرة التي يتقبلها المستثمر ،تم وضع هذه المعادلة من قبل ماركوتز 1952 كما استخدمها شارب 1991 والتي تظهر زيادة المنفعة عند زيادة العائد المتوقع بينما تتحقق منفعة اقل عند زيادة المخاطرة .

2-3-5- النماذج التقليدية لبناء المحفظة الكفوءة

تمكن ماركوتز من تقديم نموذج الوسط – التباين كأول نموذج بناء للمحفظة الحديثة الكفوءة وقد تم التطرق اليه في مقدمة الفصل الثاني عند وصف خطوات بناء المحفظة الكفوءة ،ومع تطور اشكال النماذج المستخدم المتعددة تم استخدام نموذج المحفظة الاقل تباين ومن ثم توظيف مؤشر شارب المنفرد في بناء ما يعرف بنموذج القطع (Cut off) المبني على اساس المخاطرة الكلية بأستخدام مؤشر نسبة ترينر (TR= Ri-Rf/Bi) والذي اصبح اكثر تفضيلا لدى بعض الباحثين الماليين في ظل تحقق مبدأ التنويع لبناء المحفظة الكفوءة المثلى او النشطة حسب تفضيلات المستثمر مع نموذجي الارتباط الموجب ونموذج اخر لا يعتمد معامل الارتباط كعامل اساسي في بناء اوزان الاوراق المالية المختارة ، وفيما يلي سيتم تناول كل نموذج على حدة حسب خطوات بناءه والمكونات المعتمدة فيه مع الاخذ بالاعتبار وجود او عدم وجود البيع القصير ،ان التطرق لهذه النماذج الكفوءة يهدف الى توفير نماذج كفوءة لاجراء المقارنة ما بين أداء كل من المحافظ التقليدية مع محفظة تعادل المخاطرة بالإضافة الى نموذج الاوزان المتساوية الحديث.

2-3-5-1- انموذج المحفظة الكفوءة الاقل تباين

Minimum Variance Portfolio

ان المحفظة الكفوءة الاقل تباين تمثل النموذج الاولي لبناء المحفظة الاستثمارية على اساس مدخل تكافؤ المخاطرة الذي يتم تقييم وبناء المحفظة فيه على اساس التركيبة التي تحقق ادنى مستوى تذبذب لمكوناتها مع كونها تحقق عائد ادنى من غيرها من المحافظ الكفوءة والتي تمثل نقطة الانطلاقة لتوجه شكل الحد الكفوء نحو اليمين والذي يمثل مجموعة المحافظ الكفوءة التي يمكن للمستثمر اقتنائها حسب مبادلة العائد – المخاطرة.

يعد هذا النموذج من المداخل التي يتم استخدامها بشكل واسع في عملية بناء المحفظة في القرن الماضي كمحفظة اسهم في اطار تقييم (العائد – المخاطرة) من خلال استخدام مصفوفة التباين المشترك (التغاير) وكذلك تقييم العائد المتوقع في ضوء نتائج احتساب العائد التاريخي بالاعتماد على سلسلة البيانات التاريخية للاسهم بالاضافة الى ايجاد قيمة معامل الارتباط والتذبذب في نتائج التقييم من خلال التباين والانحراف المعياري لهذه العوائد.

لقد تم التطرق الى خطوات بناء المحفظة على اساس نموذج –الوسط –التباين وتم توضيح كيفية قياس كل من العائد والمخاطرة لهذا النوع من المحافظ في المبحث السابق، اما عملية توزين الاوراق المالية ضمن هذا النوع من الاستثمار فيتم في ضوء علاقة الارتباط (P_{AB}) ما بين الموجودين الماليين وكذلك

معامل التغاير (Cov) ويكون احتساب وزن كل موجود ضمن المحفظة المثلى حسب المعادلة الاتية :-

$$W_A = σ^2_B - P_{AB}\, σ_A\, σ_B \,/\, σ^2_A + σ^2_B - 2P_{AB}\, σ_A\, σ_B \quad (2\text{-}61a)$$

$$W_A = σ^2_2 - \mathrm{Cov}(R_A,R_B) \,/\, σ^2_1 + σ^2_2 - 2\,\mathrm{Cov}(R_A,R_B) \quad (2\text{-}61b)$$

$$W_B = 1 - W_B \quad (2\text{-}61c)$$

اما في حالة عدم وجود ارتباط ($P_{AB} = 0$) فتكون المعادلة بالشكل الاتي :-

$$W_A = σ^2_B \,/\, σ^2_A + σ^2_B \quad (2\text{-}61d)$$

في حين يتم احتساب اوزان المحفظة وفق المعادلة الاتية عندما يكون الارتباط سالبا ($-P_{AB}$)

$$W_A = б_B / б_A + б_B \qquad (2\text{-}61e)$$

2-3-5-2- انموذج القطع (Cut off simple)

قام وليم شارب (William Sharpe) بتقديم نموذج مبسط على اساس نموذج (الوسط –التباين) لماركوتز (Markowits) الذي كان ذو طبيعة تركيب معقدة كونه يعتمد الارتباط السالب ($- P_{AB}$)بين مكونات المحفظة يعرف بنموذج القطع (Cut off simple) الذي اعتبر ان العلاقة ما بين الاوراق المالية تحدث

الجدول (2-8) ترتيب اسهم الشركات على اساس نسبة ترينر

Sl. No.	Company Security I having Positive Mean Return and Positive Beta Value	Mean Daily Return (R_i)	Excess of Mean Daily Return over Risk-free Rate (daily) (R_i-r_f)	Beta Value (β_i)	Excess Return to Beta $\left(\frac{R_i - r_f}{\beta_i}\right)$	Rank according to Highest to Lowest $\left(\frac{R_i - r_f}{\beta_i}\right)$
1.	ONGC	0.09354146	0.07162365	0.85067810	0.08419595	11
2.	BPCL	0.10146048	0.07954267	0.61801100	0.12870753	4
3.	BHEL	0.14064942	0.11873161	1.01252867	0.11726247	6
4.	NALCO	0.10046810	0.02191781	0.88800397	0.02468211	16
5.	NTPC	0.07937121	0.0574534	0.76976635	0.07463745	13
6.	GAIL	0.12277797	0.10086016	0.87142443	0.11574172	8
7.	COAL INDIA	0.06965161	0.0477338	0.45286009	0.10540518	10
8.	ENGINEERS INDIA LTD.	0.11720708	0.09528927	0.81716231	0.11660997	7
9.	ALLAHABAD BANK	0.1872439	0.16532609	0.9158945	0.18050778	2
10.	AMBUJA CEMENT	0.0704847	0.04856689	0.7664482	0.0633662	14

Source :- Debasish&khan, Optimal portfolio construction in stock market- An empirical study on selected stocks in manufacturing sectors of India ,2012: 41

من خلال مؤشر او معيار معين المتمثل بعائد السوق (Rm) وان معامل التغاير (covariance) لحركة الاسهم فيما بينها يتم نسبة الى حركة المؤشر على اساس النموذج الاحادي (المنفرد) المعروف بنموذج تسعير الموجودات الرأسمالية (CAPM) ذو العامل الواحد ،اذ يتم تنفيذ نموذج القطع على اساسه على ان يتم استبعاد الاسهم ذات البيتا السالبة والاسهم ذات (نسبة ترينر) السالبة ايضا قبل الشروع بتنفيذ عملية بناء المحفظة المثلى من خلال الخطوات المتسلسلة التي يتم اجراءها كما مبين في الجدول (2-8) بهدف ترتيب تسلسل الاوراق المالية حسب مقدار علاوة المخاطرة نسبة الى المخاطرة النظامية

(Ri-Rf/Bi)والتي تعرف بمؤشر نسبة ترينر(Treynor ratio) من الاعلى الى الادنى كخطوة تمهيدية لتطبيق نموذج (Cut off) المبني على اساس طبيعة العلاقة ما بين العائد والمخاطرة النظامية للورقة المالية وايجاد افضل تركيبة لبناء المحفظة الكفوءة المثلى التي تحقق افضل عائد ممكن عند ادنى مستوى للمخاطرة .

يقوم هذا النموذج على الافتراضات الرئيسية الاتية :-

1- ان معامل الخطأ (ei) لتقييم العائد المتوقع ذو وسط حسابي صفري وتباين محدود .

2- ترتبط استجابة الاوراق المالية لعائد مؤشر السوق فقط اي ان ارتباط (ei) فيما بينها يساوي صفر .(cov- ei,ej=0)

الجدول (2-9) نموذج القطع (Cut off) على اساس نسبة ترينر - (Rf 8%) (Rm 1.67)

Rank on the Basis of Excess Return to Beta (1)	Company Security I according to Rank (2)	$\left(\frac{R_i - r_f}{\beta_i}\right)$ (3)	$\frac{(R_i - r_f)\beta_i}{\sigma_{ei}^2}$ (4)	$\frac{\beta_i^2}{\sigma_{ei}^2}$ (5)	$\sum_{i=1}^{n}\frac{(R_i - r_f)\beta_i}{\sigma_{ei}^2}$ (6)	$\sum_{i=1}^{n}\frac{\beta_i^2}{\sigma_{ei}^2}$ (7)	$C_i = \frac{\sigma_m^2 \sum_{i=1}^{n}\frac{(R_i - r_f)\beta_i}{\sigma_{ei}^2}}{1+\sigma_m^2\sum_{i=1}^{n}\frac{\beta_i^2}{\sigma_{ei}^2}}$ (8)
1.	AIRTEL INDIA	0.37138904	0.00447745	0.01205597	0.00447745	0.01205597	0.01208096
2.	ALLAHABA D BANK	0.18050778	0.02618083	0.14503991	0.03065828	0.15709588	0.05945442
3.	CANARA BANK	0.148738988	0.02267602	0.15245513	0.0533343	0.30955101	0.07982798
4.	BPCL	0.12870753	0.00722758	0.05615506	0.06056188	0.36570607	0.08361778
5.	UCO BANK	0.12143532	0.01820664	0.14992875	0.07876852	0.051563482	0.09010363
6.	BHEL	0.117262467	0.02373959	0.20244836	0.10250811	0.71808318	0.09521047
7.	ENGINEERS INDIA LTD.	0.116609967	0.00661262	0.05670719	0.10912073	0.77479037	0.09628118
8.	GAIL	0.11574172	0.01770847	0.15299993	0.1268292	0.9277903	0.09859583
9.	SBI	0.10641414	0.04044076	0.38003180	0.16726996	1.3078221	0.10037885
10.	COAL INDIA	0.10540518	0.00627138	0.05949786	0.17354134	1.36731996	0.10055213

Source :-Mandal, Sharpe's single index model and its application to construct optimal portfolio :An empirical study ,2013:15

3-لا يوجد ارتباط ما بين معامل الخطأ وعائد مؤشر السوق (cov- ei,Rm = 0)اي ان كلاهما ينعكس على الموجود فقط دون تأثير لمعامل الخطأ (ei)على معامل التغاير بينهما (σij= Bi Bj σ^2m) في حين يكون وجوده مؤثرا على تقييم تباين عائد الورقة المنفردة (σ^2i = Bi σ^2m + σ^2ei) .

يتضمن هذا النموذج طريقتين من البناء للمحفظة المثلى الاولى يتم فيها اختيار الاوراق المالية على اساس مؤشر نسبة ترينر (Treynor ratio) كتقييم لترتيب واختيار الموجود المالي او استبعاده ،اما الطريقة الثانية من النموذج فيعتمد على مؤشر نسبة شارب (Sharpe ratio) لبناء تلك المحفظة الكفوءة وفيما يأتي الخطوات الاساسية لكل منهما بشكل مفصل.

أ- انموذج القطع على اساس تقييم نسبة ترينر (Treynor ratio)

ان عملية بناء المحفظة الكفوءة المثلى تبدأ بعد عملية التقييم والاختيار فيما بين الاسهم وفق النتائج التي تظهر في الجدول (2-9) اذ تتم عملية احتساب كل خطوة على حدة لكل سهم ،تمثل الاعمدة (1 الى 5) خطوات منفصلة عن بعضها البعض في حين يتم احتساب كل من العمود (6) (Σ [(Ri-Rf)/Bi]) والعمود (7) ($\Sigma(Bi^2 / \sigma^2 ei)$) عن طريق التجميع التصاعدي لكل من العمود (4) والعمود (5) حسب الاولوية في التسلسل.

الجدول (2-10) احتساب متوسط معامل الخطأ ($\bar{ei}$) للورقة المالية المنفردة

Month	1 Return on Stock	2 Return on Market	3 R_i		4 α_i		5 $\beta_i R_m$		6 e_i
1	10	4	10	=	2	+	6	+	2
2	3	2	3	=	2	+	3	−	2
3	15	8	15	=	2	+	12	+	1
4	9	6	9	=	2	+	9	−	2
5	3	0	3	=	2	+	0	+	1
Total	40	20	40	=	10	+	30	+	0
Average	8	4	8	=	2	+	6	+	0
Variance	20.8	8	20.8	=	0	+	18	+	2.8

Source :- Elton et al , Modern portfolio theory and investment analysis , 2014 :131

يتم تحديد عناصر البناء المتمثلة بمتوسط عائد الورقة المالية (Ri) وكل من مخاطرتها النظامية المتمثلة بالبيتا (Bi) وغير النظامية المتمثلة بمعامل الخطأ (σ_{ei}) والمخاطرة الكلية المتمثلة بالتباين (σ^2) لكل ورقة مالية في السوق المستهدف ضمن الجدول اعلاه كخطوة اولى تسبق عملية احتساب (Ci) والتي يتم احتسابها وفق المعادلات الاتية :-

$$Ri = Rf + Bi(Rm - Rf) + ei \qquad (2\text{-}62a)$$

$$\bar{Ri} = \Sigma Ri/N \quad (2\text{-}62b)$$

$$\sigma^2 i = (Ri-\bar{Ri})^2/n-1 \quad (2\text{-}62c)$$

$$Or\ /\ \sigma^2 i = Bi^2 \sigma^2 m + \sigma^2 ei \quad (2\text{-}62d)$$

$$Bi = \Sigma(Ri-\bar{Ri})^2(Rm-\bar{Rm})^2/\ (Rm-\bar{Rm})^2 \quad (2\text{-}62e)$$

كما يتم احتساب المخاطرة النظامية وغير النظامية بالشكل الاتي :-

$$Systematic\ risk\ (Bi) = Bi^2 \sigma m^2 \quad (2\text{-}62f)$$

$$Unsystematic\ risk(\sigma \bar{ei}) = \sigma i^2 - Bi^2 \sigma m^2 \quad (2\text{-}62g)$$

$$ei = Ri - (\alpha i + BiRm) \quad (2\text{-}62h)$$

$$\sigma \bar{ei} = \Sigma\ \sigma^2 ei\ /N \quad (2\text{-}62i)$$

بعد تحديد كل من متوسط العائد التاريخي وتباين العائد والمخاطرة النظامية وغير النظامية للورقة المالية الممثلة للشركة يتم اعتماد نسبة ترينر كخطوة اولى لتنفيذ خطوات نموذج القطع بخمس خطوات متتالية لتكون الخطوة الاخيرة الموضحة في الجدول (2-11) نقطة الفصل في اختيار الورقة المالية لتكون ضمن تركيبة المحفظة الكفوءة المثلى او خارجها بعد ان تم تحديد نقطة القطع لكل ورقة مالية (Ci) كما موضحة في العمود السادس من اعمدة المعادلات والنسب المدرجة في النموذج ومقارنتها مع نقطة القطع المعيارية (C*) التي يتم احتسابها وفق المعادلة الاتية :-

$$Ci(C^*) = \sigma^2 m\ \Sigma\ [(Ri-Rf)Bi\ /\sigma^2 ei)]\ /\ 1+ \sigma^2 m \Sigma(Bi^2/\ \sigma^2 ei \quad (2\text{-}63a)$$

$$OR/\ Ci = \sigma^2 m\ (Column\ 6)\ /\ 1+ \sigma^2 m\ (Column\ 7) \quad (2\text{-}63b)$$

وهي ذات المعادلة لكل ورقة مالية والتي تستخدم لتحديد قيمة (Ci) ولكن تعد نقطة القطع الرئيسية (المعيارية) التي تعتمد عليها عملية الاختيار من خلال الورقة المالية التي تحقق اعلى قيمة (Ci) وهنا يتم قطع الاوراق المالية المرتبة حسب نسبة ترينر ليتم ضم الاوراق المالية التي تكون فوق السهم صاحب اعلى نسبة قطع بينما تترك الاسهم التي تكون اسفل هذا السهم خارج المحفظة ويكون السهم رقم (10) هو نقطة القطع المعيارية(C*) كونه يحقق اعلى قيمة (Ci-0.10055213) بنسبة ترينر بلغت (0.10055213) كما موضح في الجدول (2-11) ويلاحظ ان الاسهم ما فوق هذا السهم هي ذات نسبة ترينر الاعلى تصاعديا

من نقطة القطع (Ri-Rf/Bi > C*) وهنا سوف تتألف المحفظة وفق نتائج الجدول المذكور من (10) اسهم الاولى في الجدول المذكور، وفي حالة العدد الكبير من الاوراق المالية التي يتم المفاضلة فيما بينها يمكن استخدام المكافئ الرياضي لمعيار (Ci) وفق المعادلة الاتية:-

$$Ci = B_{ip}(Ri-Rf)/Bi \quad (2\text{-}63c)$$

اذ تمثل (B_{ip}) نسبة التغير المتوقع في عائد السهم (i) المرتبط بالتغير في عائد المحفظة المثلى بنسبة 1% والتي تستخدم عند تحديد اوزان المحفظة المثلى ، بعد تحديد نقطة القطع المعيارية واختيار الاوراق المالية التي تكون اعلى النقطة المذكورة يتم وضع اوزان لكل ورقة مالية في المحفظة اذ يكون وزن الورقة المالية التي تم اختيارها ضمن المحفظة الكفوءة المثلى حسب الاتي :-

$$Xi = Zi / \Sigma Zi \quad (2\text{-}64a)$$

$$Zi = (Bi/ \sigma^2 ei) [\{(Ri-Rf)/Bi\} - C^*] \quad (2\text{-}64b)$$

الجدول (2-11) اوزان الاوراق المالية في حالتي وجود البيع القصير وعدم السماح به (توضيحية لينتر)

Optimum Percentages

Security	Short Sales Disallowed	Lintner Definition of Short Sales	Standard Definition of Short Sales
1	23.5	8.0	647.1
2	24.6	9.5	770.6
3	20.0	9.0	729.4
4	28.4	21.5	1,741.2
5	3.5	2.7	217.6
6	0	−1.9	−152.9
7	0	−5.5	−447.1
8	0	−7.3	−594.1
9	0	−9.1	−741.2
10	0	−25.5	−2,070.6

Source :- Elton&Grober, Modern portfolio theory and investment analysis ,1995:193

وبعد عملية اختيار الاوراق المالية وتحديد اوزانها التي تحقق بناء محفظة كفوءة مثلى يكون عائد ومخاطرة المحفظة المثلى كما يأتي:-

$$Rp = \alpha p + (Bp*Rm) \quad (2\text{-}64c)$$

$$\sigma^2 p = (B^2 p *\sigma^2 m) + \Sigma (W^2 i\sigma^2 ei) \quad (2\text{-}64d)$$

اما في حالة وجود تداول بالبيع القصير(Short sale) والذي يتضمن بيع الاوراق المالية على اساس اقراضها للغير (اقتراضها) بسعر معين واستعادتها في تاريخ معين على اساس السعر ذاته بغض النظر عن السعر السائد في السوق فان نقطة القطع (C*) سوف تتمثل بادنى قيمة يتم احتسابها عند تقييم (Ci) لمجموعة الاوراق المالية الممثلة للسوق او المستهدفة ضمن التوجه الاستثماري للمستثمر كما موضح في الجدول (2-12) والذي يظهر اوزان الاوراق المالية في ضوء قيمة (Zi+) الموجبة للاوراق المالية التي تكون فوق نقطة القطع في حين تمنح قيمة (صفر) لاوزان الاوراق المالية التي تكون دون نقطة القطع ، اما في حالة وجود تعامل بالبيع القصير في السوق فأن اوزان المحفظة وتوزيع رأس المال سوف يتغير نتيجة تغير نقطة القطع (C*) التي ستكون حينها ادنى قيمة تم استخراجها من

الجدول (2-12) تقييم الاسهم في ضوء نسبة شارب (Sharpe ratio) بسعر فائدة - Rf-(5%)

Data to Determine Ranking $R_F = 5\%$

Security No. i	Expected Return $\bar{R}_i$	Excess Return $\bar{R}_i - R_F$	Standard Deviation σ_i	Excess Return to Standard Deviation $\frac{(\bar{R}_i - R_F)}{\sigma_i}$
1	29	24	3	8.0
2	19	14	2	7.0
3	29	24	4	6.0
4	35	30	6	5.0
5	14	9	2	4.5
6	21	16	4	4.0
7	26	21	6	3.5
8	14	9	3	3.0
9	15	10	5	2.0
10	9	4	2	2.0
11	11	6	4	1.5
12	8	3	3	1.0

Source :- Elton et al, Modern portfolio theory and investment analysis ,2014:190

(Ci) وهذا هو السبب الرئيسي وراء تغير اوزان الاوراق المالية في العمود الثالث من الجـدول اعـلاه وظهـور قيمة سالبة من (Zi-) اذ يتم بيع هذه الاوراق المالية بيع قصير (Elton&Grober ,1995:194)ولكن هـذه العملية تنطوي على مضاربة اكبر عـلى اداء المحفظـة نتيجـة تغـير هـذه الاوزان والعائـد المتحقـق في هـذه الحالة لا يعبر عن حقيقة الاداء السوقي للموجودات داخل المحفظة وانما نتيجة عمليـة (تحـوط) قـام بهـا المستثمر دون تأثير لعوامل السوق كون التداول بالبيع القصير يتم وفق سعر محدد مسبقا بغض النظر عـن السعر السوقي وهنا يكون العائد الرأسمالي عائد محدد سلفا وليس نتيجة التداول للموجود المعني.

ب- أنموذج القطع على اساس تقييم نسبة شارب (Sharpe ratio)

يتم وفق هذا الانموذج تقييم وترتيب الاوراق المالية في ضوء علاوة المخـاطرة نسـبة الى المخـاطرة الكليـة باعتماد جذر التباين والذي يمثل الانحراف المعياري لسلسلة البيانات التاريخية لعائد الورقـة الماليـة ويعـد العمود الاول والثاني في الجدول (2-13)اللذان يمثلان احتساب عائد السهم وعلاوة المخاطرة السوقية التـي يحصل عليها المستثمر خطوات مشـابهة للنمـوذج السـابق ويظهـر الاخـتلاف في كـل مـن العمـود الثالـث والرابع علما ان ترتيب الاوراق سيختلف عن الترتيـب السـابق ايضـا في ضـوء المخـاطرة الكليـة لكـل شركـة الممثلة بأسهمها العادية في عملية بناء المحفظة المثلى.

الجدول (2-13) انموذج القطع (Cut off) على اساس نسبة شارب لبناء المحفظة المثلى

Determining the Cutoff Rate $\rho = 0.5$

Security No. i	$\frac{\rho}{1-\rho+i\rho}$	$\sum_{j=1}^{i} \frac{R_j - R_f}{\sigma_j}$	C_i	$\frac{R_i - R_f}{\sigma_i}$
1	$\frac{1}{2}$	8	$\frac{8}{2} = 4$	8
2	$\frac{1}{3}$	15	$\frac{15}{3} = 5$	7
3	$\frac{1}{4}$	21	$\frac{21}{4} = 5.25$	6
4	$\frac{1}{5}$	26	$\frac{26}{5} = 5.2$	5
5	$\frac{1}{6}$	30.5	$\frac{30.5}{6} = 5.08$	4.5
6	$\frac{1}{7}$	34.5	$\frac{34.5}{7} = 4.93$	4
7	$\frac{1}{8}$	38	$\frac{38}{8} = 4.75$	3.5
8	$\frac{1}{9}$	41	$\frac{41}{9} = 4.56$	3

Source :- Elton& Grober, Modern portfolio theory and investment analysis ,1995:197

ان عملية بناء المحفظة الكفوءة المثلى باستخدام نموذج القطع في ضوء النسبة المشار اليها يعتمد في هذه العملية معامل الارتباط الثابت الموجب فيما بين الاوراق المالية والتي يتم بناء النموذج على اساسها كما يظهر في العمود الثاني من الجدول (2-13) الذي يمثل الخطوات الاساسية لتحديد نقطة القطع (C*) بعد احتساب قيمة (Ci) لكل ورقة مالية في ضوء المعادلات المبينة في اعلى اعمدة الجدول المذكور ونلاحظ هنا توظيف معامل الارتباط (P) وكذلك تسلسل الورقة المالية (i) ضمن الترتيب الذي تقع ضمنه على اساس نسبة شارب في ذات الجدول المشار اليه انفا، اذ يرمز (iP) الى معامل الارتباط مضروبا في تسلسل الورقة المالية المأخوذ من العمود الاول (Security on) في الجدول المعني في حين يمثل العمود الثالث التجميع التكراري التصاعدي لقيم العمود الخامس الذي يمثل قيمة علاوة المخاطرة على اساس المخاطرة الكلية الممثلة لنسبة شارب كمقياس اساسي في عملية الترتيب الاساسية للاوراق المالية المستهدفة في بناء المحفظة كما هو مبين في الجدول السابق (2-13) الذي يمثل الخطوة الاولى لهذا النموذج والذي اعطى الاولوية لبعض الاوراق المالية لتصدر الترتيب رغم وجود اوراق مالية اخرى في الجدول نفسه تمتلك معدل عائد اعلى منها كما يظهر في ترتيب الورقة المالية رقم (4) التي حققت عائد بمقدار (35%) ولكنها نالت الترتيب الرابع كونها ذات مخاطرة مرتفعة وكذلك الحال مع الورقة المالية ذات التسلسل (7) اذ انها تمتلك نسبة عائد مرتفعة كذلك ولكن تراجع ترتيبها لذات المشكلة مما ادى الى خروجها من عملية الاختيار ضمن المحفظة بعد احتساب نقطة القطع التي تم اعتمادها وهي الورقة المالية ذات التسلسل (3) باعلى قيمة لمعيار (Ci) بلغت قيمته (5.25) مما جعل الموجودين الماليين الاعلى عائد خارج عملية الاختيار وعدم ضمهما الى المحفظة اما في حالة البيع القصير فيتم ضم الاوراق المالية جميعها كما اشرنا سابقا .

اما قيمة (Ci) فيتم احتسابها وفق معادلة اخرى ايضا تختلف عما تم اعتماده من صيغة في النموذج السابق وذلك نتيجة الاخذ بالاعتبار معامل الارتباط الموجب وهنا يتم احتسابها وفق الاتي :-

$$Ci = (P/1\text{-}P+iP)\ [\Sigma(\ Ri - Rf) - \sigma j] \qquad (2\text{-}65a)$$

وعند القيام بعملية أحتساب الاوزان المثالية للمحفظة المثلى في هذا الانموذج سيتم اعتماد معادلة اوزان مختلفة ايضا اذ يتم احتساب اوزان الموجودات المالية مع الاخذ بالاعتبار نسبة الارتباط الثابت في ما بين الاسهم والذي تم اعتماد مقدار الارتباط الموجب الذي بلغ (P = 0.5) كما يظهر في الجزء الاول من المعادلة (2-54c) الاتية :-

$$Xi = Zi / \Sigma Zi \quad (2\text{-}65b)$$

$$Zi = [\ 1 / (1\text{-}p)\sigma i\ ] / [(Ri - Rf/ \sigma i) - C^*] \quad (2\text{-}65c)$$

ان هذا النموذج مبني على اعتبار معامل الارتباط الموجب ذو القيمة الثابتة فيما بين مكونات المحفظة المستهدفة وهذا التوجه الحديث في النظر للعلاقة ما بين عوائد الاوراق المالية هو الذي بات مفضلا للعديد من الباحثين واحد اهم الاسباب لاعتماد هذا التوجه هو عدم التضحية بعائد احد الاوراق المالية نتيجة للاتجاه المعاكس الذي يسلكه عائد الورقة المالية الاخرى ضمن المحفظة نتيجة العلاقة العكسية (الارتباط السالب) المعتمدة كمدخل لتقليل المخاطرة ضمن تركيبة المحفظة الاستثمارية التي تضم كلا الموجودين بينما يحقق مدخل الارتباط الموجب علاقة ذات اتجاه طردي لهذه العوائد مما يسهم في الحصول على عائد اعلى ولكن بمستوى اعلى من المخاطرة التي من الممكن ان تتعرض لها المحفظة او لا اذ ان المخاطرة المعنية تكون ذات مستوى ظهور ضعيف الاحتمال في الظروف العادية ، اما مستوى المخاطرة وطبيعتها فيما بين الاوراق المالية بشكل عام في السوق المالي فأنها تتجه الى ان تكون موجبة (ارتباط موجب) في ظل الازمات المالية تحديدا ويكون تعرضها للتذبذب في العوائد ذو اتجاه واحد نتيجة حالة الفزع والقلق التي يعيشها المستثمر وهذا ما دلت عليه العديد من بحوث المالية السلوكية (Behavior finance) بشكل واضح فيما يعرف بمفهوم سلوك القطيع ، اما الانموذج (أ) والذي يعتمد على مؤشر ترينر في التقييم والبناء للمحفظة الكفوءة والذي يتعامل مع مكونات المحفظة على اساس

الجدول (2-14) مقارنة اداء المحفظة التقليدية ومحفظة تعادل المخاطرة لعدة دول متقدمة

Panel A: Levered Risk Parity (RP) vs. 60-40 benchmark by country,1986 - 2010	Average Excess Return				Sharpe Ratio		
	60-40	RP	RP minus 60-40	t-stat	60-40	RP	RP minus 60-40
Austria	3.63	4.40	0.77	1.00	0.37	0.45	0.22
Belgium	1.52	2.80	1.27	1.26	0.12	0.22	0.27
Canada	4.38	6.03	1.65	1.71	0.42	0.58	0.37
France	3.42	3.93	0.51	0.43	0.28	0.32	0.09
Germany	3.47	4.35	0.89	0.62	0.25	0.32	0.13
Italy	2.30	2.82	0.53	0.34	0.16	0.20	0.07
Japan	-2.94	-0.09	2.85	2.27	-0.23	-0.01	0.49
Netherlands	3.51	4.38	0.88	0.83	0.30	0.37	0.18
Spain	4.29	5.28	1.00	0.74	0.30	0.37	0.16
United Kingdom	2.62	3.14	0.52	0.58	0.26	0.31	0.13
United States	4.79	7.43	2.64	2.13	0.51	0.78	0.46
Global	2.26	4.62	2.35	2.42	0.24	0.52	0.52
Global ex US	0.28	2.11	1.84	2.04	0.03	0.21	0.44

Source:- Asness et al, Leverage aversion and risk parity, 2011:2

مخاطرتها النظامية فقط ومستوى تأثرها بعائد السوق فأن عملية البناء لم تضع وزنا لعملية الارتباط فيما بين هذه المكونات وكان التقييم الاساسي هي نقطة القطع التي يتم اختيار تركيبة الاسهم على اساسها وفق الترتيب الذي تتمتع به على اساس النسبة المذكورة (نسبة ترينر) وهذا التوجه هو أيضا يأخذ بالاعتبار حالة التوجه العام للموجودات المالية في ظل الازمات والذي اظهر عدم جدوى نوع الارتباط فيما بينها قبل الازمة كونه يتجه الى التحول بشكل متسارع .

3-5-3-2 - المحفظة التقليدية (40-60%)

يعد هذا النموذج احد النماذج المستخدمة بشكل واسع كمحفظة مرجعية واسعة الاستخدام كما هو موضح في الجدول (2-15) كونها تمتاز بمستوى متوازن من التنويع مكونة من (40%) من أدوات المديونية و (60%) من أدوات الملكية والتي تمكن المستثمر من بناء محفظة ذات مخاطرة متوازنة تمثل استراتيجية استثمار ذات أداء مستقر عالي المستوى مما منحها أهمية أوسع لتحديث الية بنائها بشكل مستمر بالإضافة الى زيادة حجم الموجودات المكونة لها وتوسيع مستوى تنويعها للوصول بها الى الاستثمار الأفضل الذي يقدم افضل

الأداء في كل الظروف وتحديدا في أوقات الازمات التي يواجهها السوق المالي نتيجة الأداء الاقتصادي الذي تتجه اليه مكوناته من القطاعات الاقتصادية المختلفة ، اذ تستخدم بشكل واضح من عدد من المؤسسات الاستثمارية البارزة التي تتمتع بوجود ملموس في الأسواق المالية وتعد صناديق التقاعد

الجدول (2-15) محفظة (Rick Ferri- 60/40) التقليدية المحدثة

Rick Ferri 60/40 Portfolio	
27.0%	Vanguard Total Stock Market (VTI)
9.0%	iShares S&P Small-Cap Value (IJS)
6.0%	Vanguard REIT (VNQ)
5.4%	Vanguard Europe (VGK)
5.4%	Vanguard Pacific (VPL)
3.6%	DFA Emerging Markets (DFCEX)
3.6%	DFA International Small Cap Value (DISVX)
60.0%	**Stocks**
24.0%	Vanguard Total Bond Market (BND)
8.0%	Vanguard Inflation-Protected Bonds (VIPSX)
8.0%	Vanguard High-Yield Bonds (VWEHX)
40.0%	**Bonds**

Source :- Carlson,The Rick Ferri 60/40 portfolio,2014:3

وصناديق التحوط المؤسستان الأبرز في استخدامها كونها تمنح المستثمرين فيها مستوى امان عالي ضد المخاطرة كما انها تقدم مجموعة من الفرص الاستثمارية المختلفة حسب توجه الزبون فيما بين أنواع مختلفة من المحافظ المحدثة سواء كانت محافظ نمو او محافظ دخل او محافظ دخل ثابت او محافظ نشطة بالإضافة الى إمكانية استخدامها كمحافظ دولية محمية الى حد ما ضد المخاطرة ،وقد استخدمت كاحد النماذج الفاعلة في ظل الازمة المالية الأخيرة عام 2008 والمدة اللاحقة لها والتي امتازت بنوع من التوجس في استخدام الاستثمار المالي بشكل كبير كونه المصدر الأبرز لانطلاق هذه المشكلة وكان احد الدوافع المهمة لاستخدامها هو تمتعها بمرونة تكتيك عالية لاعادة توزيع موجوداتها بيسر ودون تعقيد كونها ذات تقسيم اوزان واضح ومسيطر عليه نسبيا الى حدٍ ما مع إمكانية تحديد العائد المتوقع لها بشكل قريب الى الواقع الفعلي لأدائها في ضوء نتائجها التاريخية

المستقرة والذي يظهر جليا في الجدول (2-15) المشار اليه آنفا كانموذج مقارن مع احدث النماذج المعتمـدة والمتمثل بنموذج تعادل المخاطرة (RP) لعدد من الأسواق المالية العالمية البارزة.

لقد قدم (Carlson ,2014) ما يعرف بانموذج (Rick Ferri) المحدث للمحفظة التقليدية والـذي يمكـن استخدامه كاستراتيجية استثمار طويلة الاجل والذي يمتاز بسهولة تركيبته التـي تميـل الى المحفظـة الدوليـة مع إمكانية احتساب عائد ومخاطرة هذه المحفظة حسب الاوزان الموضحة في الجدول (3-9) لتقييم أدائها على أساس مستوى تنويـع أوسـع افقيـا وعموديـا لتنويـع العائـد وخفـض مسـتوى المخـاطرة نتيجـة الأداء الاقتصادي المتفاوت بين دول العالم والاقاليم الاقتصادية التي تقع ضمنها او مستوى التقدم فيها.

الفصل الثالث

الجانب التطبيقي

يتضمن الجانب التطبيقي مبحثين لعينات من الدول المجاورة للعراق ممثلة بأسواقها المالية من الدول التي تبني اقتصادها على موارد النفط كدول مصدرة له مثل الكويت وعمان والسعودية والتي يعد بعضها في مرحلة النمو للعينة الأولى والثانية ودولة ناشئة كعينة ثالثة بالإضافة الى وقوعها في ذات الإقليم الجغرافي الذي يقع العراق ضمنه وسيتم بناء عدة محافظ مرجعية لكل سوق منها ومن ثم بناء محفظة تعادل المخاطرة واجراء المقارنة فيما بينها للوقوف على مستوى أداء هذا المدخل في هذه الدول كعينات بديلة عن السوق المالي العراقي كونه لا يمتلك سوقا يتمتع بالكفاءة الأساسية اللازمة لاعتماده كعينة بشكل مباشر في بناء المحفظة الكفوءة .

المبحث الأول – بناء المحفظة الكفوءة وفق مدخل تعادل المخاطرة

يتضمن المبحث الأول- بناء محفظة كفوءة مكونة من نوعين تمثل الأولى – المحفظة المالية والتي تختلف في تركيبتها عن المحفظة الاستثمارية بشكل جزئي من حيث المكونات ، اذ يتألف النوع الأول للمحفظة من الأوراق المالية المكونة لها بشكل كلي وقد تم وضع الجدول (3-1) للوقوف على المستوى الائتماني للعينات المختارة وفق تصنيفات المؤسسات العالمية الثلاث المعتمدة في هذا المجال لتقييم أدوات المديونية الخاصة بها كإصدارات حكومية تحديدا ،اما النوع الثاني من المحافظ فيتكون من أوراق مالية بالإضافة الى موجودات سلعية (حقيقية) كمكون اخر الى جانب الموجودات المالية لتدعيم أداء المحفظة وتوسيع مستوى التنويع فيها بهدف خفض المخاطرة.

أولا- سوق الكويت للأوراق المالية

يتكون هذا السوق من (196) سهم لمختلف القطاعات وقد تم اختيار الأسهم التي غطت مدة التقييم المعيارية الازمة والبالغة (60) شهرا للمدة الممتدة ما بين (2011/1/2 – 2015/12/30) والمعتمدة بشكل كبير في عملية تقييم مكونات المحفظة والتي بلغت (11) سهم في حين تم استبعاد الأسهم المتبقية التي لم تتوفر بياناتها بشكل كامل لمدة التقييم ، كما تم استبعاد سبعة اسهم أخرى كونها حققت متوسط نسبة عائد سالبة في حين حقق سهم اخر عائد صفري ليتم اضافته الى الأسهم التي لم تدخل في تكوين المحفظة كما مبين في الجدول (3-2) وعليه سوف تكون العينة الممثلة لهذه السوق محددة بعدد اسهم بلغ (4) اسهم فقط علماً ان عائد السوق (RM) سوف يتم تجاهله كونه اظهر نتيجة (صفرية) الى حد اربع مراتب عشرية وسوف يتم وضعه افتراضيا عند الحاجة اليه لرسم خط السوق.

الجدول (3-1) مستوى التصنيف الائتماني لعينات البحث

	موديز	S&P	فيتش
المملكة العربية السعودية	AA3	Aa-	AA
عمان	A1	A	غير مصنفة
قطر	Aa2	AA	غير مصنفة
الإمارات العربية المتحدة	Aa2	غير مصنفة	غير مصنفة
البحرين	Baa2	BBB	BBB
الكويت	Aa2	AA	AA

Source:- Samba,2015:5

الجدول (3-2) العينة الكلية للسوق الكويتية

رقم الشركة	101	102	105	106	108	
اسم الشركة	وطني	خليج	المتحد	الدولي	بيتك	
العائد/Ri	-0.010	-0.012	-0.014	-0.007	-0.010	
رقم الشركة	109	205	207	236	413	432
اسم الشركة	بنك بوبيان	مشاريع*	ساحل*	السلام*	المباني	أبيار*
العائد/Ri	-0.006	0.007	0.004	0.018	0.000	0.004

المصدر:- اعداد الباحث حسب نتائج تحليل عائد ومخاطرة السوق الكويتي

اما الجدول (3-3) فيمثل الخطوة التالية من خلال ترتيب الأسهم حسب (نسبة شارب -Sh) التي تم احتسابها على أساس عائد السهم فقط مقسوما على مخاطرته وليس علاوة السوق وفق المعادلة (2-41a)وذلك لكون الكويت لا تعتمد مبدأ الفائدة في تعاملاتها المالية

والمصرفية بل تتبنى التمويل الإسلامي بشكل عام منذ السبعينيات من القـرن المـاضي بالإضـافة الى انخفـاض نسبة العائد المتحقق

الجدول (3-3) الأسهم المختارة لبناء المحفظة (العائد ،المخاطرة ،نسبة شارب،عائد مدة الاحتفاظ)

الرمز	السهم	الرمـــــز المحفظي	العائـــد Ri/	المخاطرة/σ	القطاع	شارب-Sh
205	مشاريع	A	0.007	0.064	خدمات	0.109
236	السلام	B	0.018	0.19	مالي	0.095
432	ابيار	C	0.004	0.104	عقاري	0.038
207	الساحل	D	0.004	0.154	استثماري	0.026

المصدر:- اعداد الباحث وفق النتائج الكلية لسوق الكويت المالي

الجدول (3-4) مصفوفة الارتباط بين الموجودات المالية (الأسهم) حسب القطاع

	مصفوفة الارتباط – P- Pearson				
القطاع	استثماري	عقاري	مالي	خدمات	
السهم	الساحل	ابيار	السلام	مشاريع	
	D	C	B	A	—
				—	A
			—	0.195	B
		—	0.195	0.076	C
	—	0.24	0.448	0.383	D

المصدر:- اعداد الباحث وفق نتائج ارتباط (بيرسون-Pearson)

لأسهمها المشار اليها آنفا، كذلك تم وضع ترميز للاسهم المختارة بهدف منح المرونة في تمثيل العينة بدل تكرار اسم السهم وهذا ما يتم اجراءه عند بناء المحفظة الاستثمارية او المالية بشكل عام ،وقد أظهرت النتائج في هذا الجدول لقياس نسبة شارب تحقيق اعلى نسبة للسهم الذي يحمل الرمز (A) والذي يمثل قطاع الخدمات من خلال (شركة مشاريع) للخدمات الجوية ثم يليه السهم (B) ويمثل القطاع المالي من خلال (شركة السلام) في حين يمثل السهم (C) القطاع العقاري ممثلا ب (شركة ابيار العقارية) بالمرتبة الثالثة ، واخيرا السهم (D) الذي يمثل القطاع الاستثماري .

الجدول (3-5) عائد ونسبة عائد مدة الاحتفاظ السنوي (HPR,HPY)

السلام - B				المشاريع-A				
HPY	HPR	Ending-V	Beginning-V	HPY	HPR	Ending-V	Beginning-V	Date
0.722	1.722	93	54	-0.299	0.701	305	435	2011
1.626	2.626	260	99	0.317	1.317	395	300	2012
-0.457	0.543	144	265	0.570	1.570	620	395	2013
-0.585	0.415	59	142	0.129	1.129	700	620	2014
-0.397	0.603	35	58	-0.171	0.829	580	700	2015
0.91	5.91	Σ		0.55	5.55	Σ		
18%	1.18	AM		11%	1.11	AM		
-9%	0.91	GM		6%	1.06	GM		

المصدر:- اعداد الباحث في ضوء البيانات التاريخية للعينة

اما الجدول (3-4) فكان ممثلا لمصفوفة الارتباط (Pearson) الذي يعطي اعلى قوة ارتباط بنسبة خطأ (1%) وهذا يعني ان هذا النوع من الارتباط يمنح العينة درجة موثوقية عالية بأدنى مستوى لمعامل الخطأ ومع هذا فقد اظهر الجدول علاقة ارتباط منخفضة الى حد ما بين كل من الأسهم (A,B) (B,C) بنسبة ارتباط موجب بلغت(19,5%) في حين حقق السهمين (A,C) ادنى نسبة ارتباط ضمن العينة (7,6%) في حين حقق السهم (D) ارتباط اعلى بقليل من بقية الأسهم مع بعضها البعض وهذا يدل أصلا على ان العينة الممثلة للسوق لا يوجد فيما بينها ارتباط تقريبا رغم ان المدخل (تعادل المخاطرة) المعتمد لبناء

المحفظة يهدف الى تجاهل الارتباط من خلال القطاعات غير ذات العلاقة فيما بينها كما اشرنا في الجانب النظري كونها تكون باتجاه واحد في ظل الازمات في حين يرى اخرون ان العلاقة الموجبة بين مكونات المحفظة تمنح المستثمر أداء افضل في ظل الظروف الطبيعية والاستثنائية على حد سواء.

يتضمن الجدول (3-5) حساب عائد مدة الاحتفاظ (HPR) ونسبة عائد مدة الاحتفاظ(HPY) اذ يمثل الأول مقدار الزيادة والنقصان على أساس القيمة الأساسية المعتمدة للتقييم التاريخي من خلال احتساب الفرق في العائد الرأسمالي ما بين نهاية المدة وبدايتها وعادة ما تكون لسنة واحدة وتمثل النتيجة خسارة في قيمة السهم حينما يكون هذا العائد دون الواحد كرقم ، في حين يمثل الثاني قيمة التغير السنوي واتجاهه كنسبة مئوية (سالب او موجب)على ذات الأساس يمكن من خلالها تحديد مستوى التغير السنوي للعائد الرأسمالي للسهم كمتوسط لمجموع عائد المدة المبحوثة للسهم المنفرد وتوظيفها لتحديد التوقعات المستقبلية لحركة الأسعار حسب مستوى الاحتمالية المتوقعة وقد اظهر السهم (A) قيمة متوسط عائد رياضي (AM) ادنى من السهم (B) ولكن النتيجة تغيرت عند احتساب متوسط العائد الهندسي (GM) اذ حافظ الأول على العائد كقيمة موجبة بينما تحول الثاني الى القيمة السالبة نتيجة أداء السنة الأخيرة للتقييم التاريخي الذي لا يمكن بكل الأحوال ان يظهر تطابقا كليا في المستقبل نتيجة اختلاف وتفاوت الظروف الاقتصادية من مدة الى أخرى بالإضافة الى اعتماد السوق نسبة العائد الرياضي للتقييم كما ظهر في البيانات التاريخية التي تم الحصول عليها من السوق المعني ، اما بالنسبة للمحفظة المكونة من هذه الأسهم فيمكن احتساب عوائدها بنوعيها من خلال استخدام الجدول (1-1) ضمن المبحث الثاني في الفصل الاول.

- بناء المحافظ الاستثمارية الكفوءة المقارنة

يتم بناء عدة محافظ كفوءة باستخدام عينة اختبار محددة من الأسهم التي تحقق اعلى علاوة مخاطرة (نسبة شارب) وقد أظهرت العينة الكويتية اعلى نسبة منه لكل من السهمين (مشاريع –A) و (السلام-B) واللذان ينتميان لقطاعين مختلفين كما هو موضح في الجدول (3-4) وسيتم في الجدول اللاحق بناء عدة محافظ في ان واحد من خلال ترتيب الاوزان العكسي لكل من عائد ومخاطرة كلا الموجودين ،اذ يوضح الجدول (3-6) وبسهولة نتائج متعددة لمحافظ كفوءة متعددة بطريقة خالية من التعقيد والغموض لصنفين من الموجودات والتي تمثل مجموعة المحافظ الكفوءة الممثلة للحد الكفوء والتي يمكن بنائها من اوزان متعددة من كلا السهمين المختارين ، اذ يتكون هذا الجدول من عدة صفوف لتوزيع العائد والمخاطرة للاسهم المذكورة وكذلك للمحافظ المتكونة منها مع اوزان متعددة والتي تبلغ (19) محفظة كفوءة للتسلسلات (2-20) في حين تمثل الحقول في ضوء التسلسل الافقي للاعمدة تدرج الاوزان لكلا الموجودين في العمودين (7،1) اما عائد السهمين فيظهران في العمودين (8،2) و مخاطرتهما في العمودين (10،4) اما الاعمدة (3 ،5 ،9 ،11) فتمثل العائد والمخاطرة الموزونة لكلا الموجودين اما الحقول التي تمثل العائد والمخاطرة والتباين لمجموعة المحافظ المشار اليها في التسلسلات أعلاه هي (12، 13 ،14 ،15) مع مراعاة احتساب مخاطرة المحفظة في حالة قيمة معامل التغاير الموجب والتغاير الصفري والذي اظهر نتائج متقاربة جدا كون الانحرافات منخفضة بالإضافة الى الارتباط الضعيف فيما بين الموجودين .

ان المحفظة التي تظهر في التسلسل الافقي (2) تمثل محفظة ادنى تباين (MV) والذي بلغت قيمته (0,005) وهي نسبة منخفضة جدا لهذا النوع من المحافظ مع عائد بلغ (0,008) ومخاطرة بقيمة (0,071) على أساس الارتباط الموجب لإظهار النتائج الفعلية بدقة وتحديدا في هذا النوع من المحافظ الكفوءة في حين مثل التسلسل الافقي (11) محفظة الاوزان المتساوية (EW) والتي حققت عائد ومخاطرة اعلى من المحفظة الأولى وهذه نتيجة واقعية كون الأولى تقيم على أساس مخاطرتها فقط والتي تتفوق فيها على محفظة الاوزان المتساوية

في حين تحقق الثانية عائد اعلى كمصدر للتفوق يفضله المستثمر الذي يميل الى تقبل المخاطرة.

اما محفظة تعادل المخاطرة فيمكن استخراجها من الجدول (3-6) بسهولة من خلال قسمة كل من مخاطرة المحفظة الأدنى تباين على الموجودين بالتساوي ومن ثم العودة الى الاوزان التي تحقق حصة كل موجود من هذه المخاطرة التي تم احتسابها على أساس تجاهل الارتباط الممثلة بالحقل العمودي رقم (13) والتي ستكون مختلفة بكل تأكيد عن المحفظة المقارنة وكذلك الحال مع محفظة الاوزان المتساوية وبقية الأنواع الأخرى ليعاد توزيع مكوناتها مرة أخرى وفق المدخل المعني.

يبين الجدول (3-7) الخطوات التفصيلية لبناء أربعة نماذج لمحافظ كفوءة مقارنة مع اعادة بناء هذه النماذج وفق مدخل تعادل المخاطرة باستخدام المعادلات(1-2)(2-14a) حسب المخاطرة المحددة في الانموذج المقارن و جدول (3-5) في ضوء النتائج المتحققة لهذه المحافظ (العائد والمخاطرة) وهي محفظة ادنى تباين (MV) ومحفظة الاوزان المتساوية (EW) والمحفظة التقليدية (Traditional portfolio) (40-60%) والمحفظة الاستثمارية (10-40-50%) (Investment portfolio) التي تضم في مكوناتها موجودات حقيقية (الذهب) وليس موجودات مالية فقط لتوسيع مستوى التنويع على أساس أصناف الموجودات المستخدمة وقد اعتمدت الأسعار العالمية لهذا الموجود لمدة (15) عام كبيانات تاريخية لمؤشر الأسعار كون العائد المتحقق خلال المدة المعيارية المعتمدة للتقييم (خمس سنوات شهري او سنتين يومي) للتقييم كان (سالبا) كما هو موضح في المخطط (3-1) وقد تم اعتماد النتائج المتحققة لادوات الملكية (الأسهم)على اساس نتائجها من الجدول (3-6) ضمن التسلسل العمودي رقم (2) اذ تم تحديد عائد ومخاطرة كل منهما مع تقييم مساهمة المخاطرة (CR) وهامش المساهمة (MC)لكل النماذج في الجدول المشار اليه أعلاه لتقييم مستوى التوازن والتنويع في كل نموذج مع ملاحظة مستوى التغير في الاوزان بالمقارنة مع كل نموذج على حدة ونلاحظ فيه تحقق مستوى توازن عالي للمخاطرة في محفظة (RP) نسبة الى محفظة ادنى تباين كنموذج مقارنة اول مع تحقيق استقرارية في الأداء من خلال رفع نسبة الوزن للموجود المنخفض المخاطرة (A)بنسبة (0,55) في حين كانت نسبة الموجود (B)

المرتفع المخاطرة بنسبة (0,19) أي ما يعادل ثلاثة اضعاف وزن الموجود الثاني وفي ذات الحين كانت تلك الاوزان منخفضة المستوى لكلا الموجودين وبحدود النصف بالمقارنة مع النسب المتحققة في المحفظة المقارنة المتمثلة بمحفظة ادنى تباين (MV)مع تحقيق مستوى عائد مقارب لها او يتفوق عليها في بعض الأحيان كما يظهر في العمود الأخير من الجدول المشار اليه اذ كان عائد محفظة تعادل المخاطرة مساوي لعائد محفظة ادنى تباين ولكن بنسبة توزيع متساوية لكل الموجودات مما يخلق مستوى توازن اعلى في مواجهة المخاطرة التي تتعرض اليها المحفظة دون فقدان ميزة العائد المتحقق للمحفظة المقارنة مما يدل على كفاءة المحفظة المبنية وفق المدخل المعتمد بكلا الاتجاهين (العائد والمخاطرة).

الجدول (3-7) بناء محفظة تعادل المخاطرة على أساس المحافظ المقارنة

Rp	WR A	WR B	w_A	w_B	RM= RC/ σp	RC= σp/2	σp	$_{asset}$σ	portfolio	
0.008							0.07		RP(MV)	1
		0.0036		0.19	0.5	0.035	<	0.191	B	2
	0.0039		0.55		0.5	0.035	<	0.064	A	3
0.0131							0.128		RP(EW)	4
		0.0061		0.34	0.5	0.064	<	0.191	B	5
	0.007		1.00		0.5	0.064	=	0.064	A	6
0.043							0.117		RP(40-60)	7
		0.002		0.2	0.333	0.039	<	0.191	B	8
	0.002		0.61		0.333	0.039	>	0.064	A	9
		0.039	1.3		0.333	0.039	>	0.015	Bond	10
0.0827							0.112		RP(10-40-50)	11
		0.0027		0.15	0.25	0.028	<	0.191	B	12
	0.003		0.44		0.25	0.028	>	0.064	A	13

	0.057			1.9	0.25	0.028	>	0.015	Bond	14
	0.02			0.17	0.25	0.028	>	0.16	Gold	15
0.008						RC=wiσi	0.07		MV	16
		0.0009		0.05	0.13	0.0096		0.191	B	17
	0.0067		0.95		0.87	0.061		0.064	A	18
0.0125						RC=wiσi	0.128		EW	19
		0.009		0.5	0.75	0.0955		0.191	B	20
	0.0035		0.5		0.25	0.032		0.064	A	21
0.022						RC=wiσi	0.117		40%-60 %	22
		0.01		0.57	0.93	0.109		0.191	B	23
	0.0002		0.03		0.02	0.002		0.064	A	24
	0.012		0.4		0.05	0.006		0.015	Bond	25
0.0327							0.112		Inv(50-40-10)	26
		0.0085		0.47	0.79	0.088		0.191	B	27
	0.0002		0.03		0.02	0.002		0.064	A	28
		0.012		0.4	0.05	0.006		0.015	Bond	29
		0.012		0.1	0.14	0.016		0.16	Gold	30

المصدر : اعداد الباحث في ضوء نتائج عائد ومخاطرة الموجودات حسب اوزانها في كل محفظة

الشكل (3-1) حركة مؤشر أسعار الذهب لخمس سنوات



Source:- http://www.nasdaq.com/markets/gold

في حين تفوق على عائد محفظة الاوزان المتساوية بنسبة (4,8%) كأنموذج ثان مع ثبات مستوى المخاطرة المعيارية لكل منها حسب النتائج المتحققة في الجدول (3-6)التسلسل (11)، مع الاختلاف في مساهمة المخاطرة وهامش تعادل المخاطرة في حين كان الفرق واسعا في محفظة ادنى تباين الأساسية فقد كانت مساهمة السهم الأول (0,13) في حين كانت مساهمة الثاني (0,87) بفارق (0,74) وهو فارق لا يستهان به من المساهمة لكل موجود فقد كان واضحا اذ ان مقدار كل منهما كان متساويا لكل موجود في محفظة حيث تأثير مخاطرة الموجود المنفرد على المحفظة ككل من قبل موجود واحد مما يعرض توازن المحفظة و مخاطرتها الى تذبذب كبير في الأداء في حالة تعرض هذا الموجود او الشركة التي يمثلها لخلل في الأداء في حين تمكن مدخل تعادل المخاطرة من إعادة التوازن لمكونات المحفظة من خلال هامش مساهمة متساوي لكل الموجودات على مستوى المخاطرة لكل مكونات المحفظة مما يوفر الحماية اللازمة لها من تقلبات السوق كونها ذات أداء متوازن لا يرتبط بمكون واحد او عدة مكونات ذات تأثير واسع دون غيرها من بقية الموجودات المكونة لها في ظل تحقيق عائد مساوي لما تحققه المحفظة المقارنة او يتغلب عليها في اغلب الاحيان مما يعني تحقيق محفظة كفوءة بالمقارنة مع المحفظة المرجعية بشكل واضح ، اما نتائج النوع الثالث من

المحافظ وهي (المحفظة التقليدية) والتي تبنى على أساس اوزان مختلفة تتكون مـن الأسـهم بنسـبة 60% وسندات بنسبة 40% والتي تتالف بدورها من سندات طويلة الاجل تبلغ نسبة العائد على هـذه السـندات 3% وبنسبة مخاطرة افتراضية تبلغ (1,5%) كون الكويت ذات تصنيف ائتماني مرتفع كـما هـو موضـح في الجدول (3-1) وعليه يكون عائد ومخاطرة المحفظة التقليدية كما يظهـر في الجـدول أعـلاه حسـب النسـب المعتمدة فيها ، ففي حين تم اعتماد المحفظة ذات اعلى عائد كـما تظهـر في الجـدول (3-7) التسلسـل (22) والتي تتكون من 57% من السـهم (B) و 3% مـن السـهم (A) في ضـوء وزنهـا عـلى أسـاس مـدخل تعـادل المخاطرة ضمن مكونات هذه المحفظة التي تمتاز بتنويع أوسع من النموذجين السابقين (الأول والثاني) بعـد اضافة أدوات الدخل الثابت الى مكوناتها وقد شكلت الأسـهم نسـبة 95% مـن المخـاطرة الكليـة للمحفظـة التي بلغت (11,7%) في حين بلغت حصة الأسهم في هذه المخـاطرة (11,1%) مـع عائـد كـلي بلـغ (2,2%) حسب النسب المتحققة في المحفظة الأعلى عائد التي تم إضافة السندات لها وفق النسبة المشـار اليهـا انفـا ، في حين حققت محفظة تعادل المخاطرة لذات النموذج أداء افضل توازنا كمحفظة كفوءة اذ حققت عائـد اعلى مع مساهمة ادنى في المخاطرة فقد بلغـت مسـاهمة الأسـهم في مخـاطرة النمـوذج الأسـاسي (95%) اذ كانـت مسـاهمة المخـاطرة للسـهم (B) هـي (92%) و نسـبة (3%) للموجـود (A) بمقـدار مخـاطرة بلـغ (11,1%) في حين ساهم كلا الموجودين ضمن مدخل تعادل المخـاطرة للنمـوذج ذاتـه بنسـبة (67%) فقـط بمقدار مجموع مخاطرة لكلا السهمين بلغ (7,8%) وهذا التوزيع حقق خفض لمساهمة الموجودات الخطـرة بنسبة (30%) تقريبا بفارق بلغ مقداره (3,3%) من الانحراف المعياري الخاص بالاسـهم في المحفظـة وهـي نسبة لا يستهان بها بالنسبة للموجودات الأكثر مخاطرة في السوق بالإضافة الى تحقيق ميزة أخرى الا وهـي تحقيق عائد اعلى بنسبة كبيرة فقد حقق النموذج الأساسي نسبة عائد بلغـت (2,2%) فقـط في حـين حقـق مدخل تعادل المخاطرة لذات الانمـوذج نسـبة عائـد بلغـت (4,3%) بتفـوق بلغـت نسـبته (95,5%) وهـذا مــؤشر قــوي جــدا عــلى كفــاءة المحفظــة وتفوقهــا كمحفظــة كفــوءة عــلى النمــوذج الأســاس بكلا الاتجاهين (العائد والمخاطرة) ، وفي ذات الوقت حقق النوع الثالث المتمثل بالمحفظة التقليدية نتيجـة مميــزة لاســتخدام (الرافعــة الماليــة-Leverage) مــن خــلال زيــادة وزن الموجــودات ذات الــدخل

الثابت للارتقاء بمستوى كفاءة المحفظة وكذلك بمستوى عائد اعلى بنفس مستوى المخاطرة مما يـوفر تقنيـة فعالة يمكن استخدامها وتوظيفها للانتقال بالمحفظة الى عدة مستويات مختلفة افضـل أداء حسـب تفضـيل المستثمر سواء تم استخدامها كمحفظة كفوءة او محفظة مثلى او الانتقال بها الى مستوى المحفظة النشـطة ، وأخيرا كان الأداء الأفضل لهذا المدخل عند نموذج المحفظة الاسـتثمارية التـي تتكـون مـن موجـودات اكـثر تنوعا (ملكية ، مديونية ، حقيقية) فقد حقق النموذج الأساسي عائد محفظة بلـغ (3,27%) مـع مخـاطرة ادنى من النموذج السابق (المحفظة التقليدية) بقيمة (11,2%) وهذا الانخفاض في مستوى المخـاطرة يـدعم بوضوح خطوة توسيع التنويع لأصـناف الموجـودات المسـتخدمة في بنـاء المحفظـة الماليـة والانتقـال بهـا الى مستوى المحفظة الاستثمارية مع خفض مستوى التذبذب وهذه نقطة

الجدول (3-8) العائد والمخاطرة ونسبة شارب لمحفظة تعادل المخاطرة والمحافظ المقارنة

Difference	Risk parity Portfolios						portfolio
	Shp	бp	Rp	Shp	бp	Rp	
2.80%	10.20%	0.266	0.027	7.40%	0.266	0.0196	MV
-0.50%	10.30%	0.315	0.0323	10.80%	0.315	0.034	EW
54.00%	73.90%	0.226	0.167	19.90%	0.226	0.045	40-60%
30.10%	55.40%	0.207	0.1146	25.20%	0.207	0.0522	10-40-50%

المصدر :- اعداد الباحث في ضوء نتائج الجدول (3-7)

مهمة نحو بناء محفظة كفوءة افضل ادعاء باتجاه رفـع العائـد وخفـض المخـاطرة في ذات الوقـت ومـن ثـم الانتقال بهذه المحفظة الى مستوى أداء اعلى في ظل استخدام مدخل تعادل المخاطرة لاعادة توزيـع موجوداتهـا وفق الالية المستخدمة فيه والتي أدت بالنتيجة الى رفع نسبة العائد والوصول به الى قيمة بلغت (8,27%) وقد بلغت نسبة الزيادة الى (153%) وهي نتيجة متميزة بشكل واضح عن بقية النماذج الأخرى التـي لم تحقـق أي زيادة تذكر مقابل النموذج الأول والثاني في حين كانت الزيادة في النمـوذج الثالـث (95,5%) وهـي أيضـا نسـبة

مرتفعة ولكنها دون التفوق الذي حققه النموذج الرابع بفارق (57,5%) وهذا الفـارق يعـد كبـيرا في تقيـيم أداء المحفظة كعائد مرتفع مع مخاطرة ذات توازن اكبر وتنويع أوسع لنفس المقدار من المخـاطرة المتحققـة في المحفظة المقارنة.

اما استخدام نسبة شارب كتقييم نهائي كما هو موضح في الجـدول (3-8) لكـل نـوع مـن المحـافظ فقـد أظهرت محفظة تعادل المخاطرة نسبة شارب متساوية مع النمـوذج المقـارن في حـين أظهـرت تفوقهـا عـلى بقية الأنواع الأخـرى وكانـت النتيجـة الأبـرز لمحفظـة تعـادل المخـاطرة الاسـتثمارية بنسـبة شـارب بلغـت (73,8%) في حين كانت النسبة للنموذج الأصلي (29,2%) فقـط أي بفـارق تفـوق بلغـت قيمتـه (44,6%) وهذا فارق كبير في الأداء بين المدخل والمحفظة المعنية ، ثم يليهـا نسـبة شـارب لمحفظـة تعـادل المخـاطرة التقليدية بفارق بلغ (17,9%) وهو فارق لا يمكن تجاهله أيضا في حين كان الفارق الأدنى (4,8%) لمحفظـة الاوزان المتساوية وهو فارق موجب يؤخذ بعين الاعتبار كونها نتيجة تمثـل مسـتوى تفـوق مناسـب لـذات المستوى من المخاطرة في حين كانت نتائج محفظة ادنى تباين متطابقة مع نتائج المدخل.

ثانيا – السوق العماني

يتكـون السـوق العـماني مـن اكـثرمن (130) سـهم تـم تحديـد خمـس اسـهم رابحـة مـن قبـل الموقـع الالكتروني للسوق دون تحديد المدة التي تمثلها تلك البيانـات وقـد نـتج عنهـا سـهم واحـد فقـط مـن بـين الشركـات الخمـس وهـو سـهم شركـة تمثـل القطـاع الخـدمي باسـم (RENAISSANCE) وكـان أدائهـا خـلال المـدة المبحوثـة المحـددة (60- شـهر) دون المسـتوى بالمقارنـة مـع اسـهم أخـرى في حـين حقـق السهمين الاخرين متوسـط عائـد شـهري سـالب كـما هـو موضـح في الجـدول (3-9)امـا السـهمين لمتبقيـين فلم تغطي بياناتهما مدة التقييم المشار اليها انفـا وعليـه تـم تحديـد سـهمين بـديلين كـان ادائهـما افضـل، علـما ان السـوق العـماني لم يكـن بالمرونـة المطلوبـة في تسـهيل عمليـة الحصـول عـلى البيانـات التاريخيـة بشكل مفصل ومستقل لكل سهم حسب المدة التي يحددها الباحـث بالإضـافة الى عـدم تمتعهـا بالتنسـيق المستقر لهذه المدة مما تطلب جهدا اكبر لتنسيقها فيما بينها للحصول على ترتيب الأسهم بالنسبة للبيانـات الكلية للسوق والذي سبب عائقـا كبـيرا في تقيـيم السـوق ككـل خـلاف العينتـين السـابقتين اللتـين كانـات افضـل تنسـيقا، ورغـم ذلـك تـم الحصـول عـلى السـهمين اللـذان تـم اضـافتهم للعينـة وهـما سـهم شركـة

(AL ANWAR HOLDING) التي تمثل قطاع الموجودات الحقيقية في حين مثل سهم شركة (GULF INVESTMENT) قطاع الخدمات اما السهم الوحيد الذي حدده السوق كسهم رابح والذي تم التنويه عنه سابقا كان دون أداء السهمين الاخرين في ضوء نسبة شارب حسب ما هو موضح في الجدول المعني لذا تم استبعاده من عينة الاختبار المستخدمة في بناء المحفظة الكفوءة ، وقد امتازت عينات السوق العماني بارتباطات سالبة فيما بينها بخلاف عينات السوقين السابقين اللذان تم اختبارهما (الكويتي والسعودي) وقد تم تجاهلها كونها ارتباطات ضعيفة يمكن عدم الاخذ بها اذ تكون ذات تأثير محدود في عملية احتساب معامل التغاير (Cov) بالإضافة الى ان المدخل أساسا يتجاهل الارتباطات كونها ذات تأثير بأتجاه واحد (موجب) في ظل الازمات المالية والاقتصادية كما اوضحنا في الجانب النظري من البحث وقد بلغت قيمة الارتباط فيما بين الأسهم المختارة (A,B) نسبة (0.116 -) كما هو موضح في الجدول (3-11) وهي نسبة غير مؤثرة علما ان كلا السهمين ينتميان لقطاعين مختلفين غير مترابطين بشكل مباشر في حين تم الاستغناء عن السهم الثالث (C) كونه حقق ادنى نسبة شارب من بين الأسهم الثلاث مع مخاطرة اكبر من السهم (B) الذي تم اختياره كونه ذو نسبة شارب اعلى ومخاطرة ادنى من السهم الثالث والذي بعد الاكفاء أداء مما يؤهله لكي يكون ضمن مكونات المحفظة الممثلة للسوق العماني ،علما ان زيادة عدد الأسهم لا يؤثر على خطوات عملية بناء المحفظة وفق مدخل تعادل المخاطرة اذ يمكن اجراء عملية البناء هذه بمجرد توزيع المخاطرة بشكل متساوٍ فيما بين مكوناتها بالالية التي تم التطرق اليها وفق الجدول (3-1) ضمن المبحث الثالث الخاص بالمدخل المشار اليه.

الجدول (3-9) الأسهم المختارة من السوق العماني

AL ANWAR HOLDING - A	Ri-A	σ	SR
Real Estat SECTOR	0.050	0.37	0.135
BANK MUSCAT	Ri		
Banks Sector	-0.008	—	—
BANK SOHAR	Ri		
BANKS SECTOR	-0.001	—	—
GULF INVESTMENT SERV ..- -B	Ri-B	σ	SR
BANKS SECTOR	0.018	0.26	0.07
RENAISSANCE SERVICES - C	Ri-C	σ	SR
SERVICES SECTOR	0.013	0.33	0.04

المصدر :- اعداد الباحث وفق معطيات البيانات التاريخية لاسعار الأسهم

الجدول (3-10) مصفوفة الارتباط بين الأسهم المختارة

مصفوفة الارتباط (P-Pearson)			
	Al Anwar-A	GULF INVESTMENT Service -B	RENAISSANCE- C
Sector	الموجودات الحقيقية	قطاع المصارف	قطاع الخدمات
A	—		
B	- 0.116	—	
C	- 0.01	- 0.227	—

المصدر :- اعداد الباحث في ضوء نسب العائد المستخرجة من أسعار الاسهم

الجدول (3-11) العائد والايراد السنوي للاسهم المختارة للمدة (2011-2015)

GULF INVESTMENT- B				Al - Anwar - A				
HPY	HPR	Ending-V	Beginning-V	HPY	HPR	Ending-V	Begin-V	Date
-0.333	0.667	0.052	0.078	-0.234	0.766	0.108	0.141	2011
0.774	1.774	0.094	0.053	0.209	1.209	0.133	0.11	2012
1.081	2.081	0.206	0.099	1.763	2.763	0.384	0.139	2013
-0.327	0.673	0.142	0.211	-0.518	0.482	0.191	0.396	2014
-0.333	0.667	0.09	0.135	-0.113	0.887	0.165	0.186	2015
0.861	5.861	Σ		1.107	6.107	Σ		
17.20%	1.172	AM		22.10%	1.221	AM		
2%	1.02	GM		1.80%	1.018	GM		

المصدر :- اعداد الباحث في ضوء الأسعار السنوية للاسهم المختارة

وقد اظهر الجدول (3-11) كل من العائد ونسبة عائد مدة الاحتفاظ السنوي لكل سهم من الأسهم المختارة وفق كل من العائد الرياضي والعائد الهندسي وكما هو متبع في تقييم العينات السابقة للوقوف على معدل نسبة العائد الرأسمالي المتحققة خلال مدة الخمس سنوات المطلوبة للتقييم وقد كان أداء السهم الأول هو الأفضل اذ حقق معدل عائد سنوي (HPR)بنسبة (1,221) في حين حقق السهم الثاني نسبة (1,172) وهذا يعني ان قيمة (HPY) كانت اعلى من السهم الأول اذ حقق السهم الأول نسبة (22,1%) بينما كانت قيمة الايراد للسهم الثاني (17,2%) فقط كمعدل عائد رياضي (AM) وهو المعيار المعتمد عند احتساب العائد في اغلب الأسواق المالية المبحوثة وقد كانت نسبة تفوق السهم (A) على السهم (B) بمقدار حوالي (28,5%) وهي نسبة يعتد بها وفق هذا المقياس للمعدل المعني في حين كانت النتائج معاكسة في ضوء معدل العائد الهندسي (GM) فقد حقق السهم الأول (HPR) بنسبة (1,018) وكانت قيمة (HPY) بنسبة (1,8%) وهي نسبة عائد وايراد متدنية لا تقابل قيمة التضخم المعيارية المعتمدة التي تبلغ (2%) في حين حقق السهم الثاني نسبة اعلى بقليل بلغت (1,02) للمؤشر الأول في حين بلغت (2%) في ضوء المؤشر الثاني وبهذا تبلغ

قيمة الفارق فيما بين السهمين (11%) فقط وهي نسبة فارق غير مرتفعة مـما يظهـر تقاربـا في الأداء فـيما بين السهمي خلال المدة المبحوثة بشكل متوازن كون معدل العائد الهنـدسي هـو الادق في تحديـد مسـتوى الأداء كما اوضحنا سابقا ولكن هذه النسبة أيضا ليست مشجعة كونها لا تتجاوز معـدل التضـخم المعياريـة ولكن هذا لا يلغي إمكانية الاهتمام بالموجودين وضمهما لمكونات المحفظة الاستثمارية كون نسبة المقسوم الموزع تحديدا يمكنها ان تعوض النقص في العائد الرأسمالي في حالة تحققها.

بناء المحافظ الاستثمارية الكفوءة

لقد تم اعتماد السياق ذاته المستخدم في العبنتين السابقتين لبناء مجموعـة المحـافظ الكفـوءة كمحـافظ مقارنـة عـلى أسـاس مـدخل تعـادل المخـاطرة (RP) كـما هـو موضـح في الجـدول (3-12) اذ تـم اعـتماد محفظة ادنى مخاطرة (MV) التي تظهر نتائجها بالتسلسل الافقي رقم (2) في حـين كانـت نتـائج المحفظـة المتسـاوية الاوزان (EW) ضـمن التسلسـل الافقـي رقـم (11) امـا المحفظـة التقليديـة والاسـتثمارية فكانت متمثلة بالمحفظة ذات التسلسل الافقي (20) حسـب الاوزان المعتمـدة للاسـهم في كـل نـوع منهـا والتي تعتمد وزن (60%) للاسهم في المحفظة التقليدية بينما يكـون وزن هـذه المحفظـة واسـهمها بنسـبة (60%) ضـمن المحفظـة الاسـتثمارية التـي تـم إضـافة الـذهب كموجـود حقيقـي وفـق الأسـعار العالميـة والبيانات التاريخيـة التـي تـم الحصـول عليهـا مـن مـؤشر (ناسـداك) والتـي اعتمـدت في المحـافظ الـثلاث بشكل مشابه مما أضاف للمحفظـة صـفة شـمولها لموجـودات ذات تـداول عـالمي وباسـعار موحـدة لهـذا الموجود كما هو الحال مع النفط وغيرها مـن المعـادن ذات التسـعير العـالمي لهـا ان النتـائج التـي حققهـا مدخل تعادل المخاطرة في السوق العماني بالمقارنة مع المحافظ الكفوءة المعتمـدة في اغلـب البحـوث عـلى المستوى العالمي كانت متميزة اذ حقـق هـذا المـدخل نتـائج متميـزة في عمليـة تحقيـق التـوازن فـيما بـين المكونات وكذلك تميزا في العوائد المتحققة المبنية وفق هذا المدخل اذ حققت المحفظة الأولى (MV)إعـادة التوازن لتوزيع الموجودات ولمستوى التنويع فقد تم زيادة وزن الموجـود (A) مـن (5%) الى (36%) كونـه اعلى مخاطرة من السهم (B) وخفض وزن السهم الثاني من نسـبة (95%) الى نسـبة (51%) وهـذا يعنـي

تحقق زيادة في وزن السهم الأول بنسبة (620%) وهذا يشير الى مضاعفة وزنه ستة اضعاف باتجاه موجب في حين كانت نسبة خفض وزن السهم الثاني بمقدار (46,3%) ليحققا هامش مساهمة (RM) متساو في حين كان السهم الأول يساهم بنسبة (7%) فقط بينما يساهم السهم الثاني بنسبة (93%) في ضوء الوزن الأول ضمن المحفظة المقارنة ،ورغم هذا الفارق الكبير في حجم التغير في اوزان مكونات المحفظة الأدنى مخاطرة وهامش المساهمة لكل موجود الا ان المدخل تمكن من استمرارية الحفاظ على مستوى مخاطرتها المتدني مع توازن افضل بالإضافة الى عدم استغلال رأس المال بشكل كلي واستثمار (87%) منه فقط وتوفير (13%) كرأس مال متبقي مما يمنح المستثمر الفرصة في توسيع استثماراته ، بل وكان تميز المدخل الاخر هو في تحقيق عائد اعلى من عائد المحفظة المعنية التي كان عائدها بنسبة (1,96%) في حين كانت المحفظة ذاتها المتعادلة المخاطرة ذات عائد بلغ (2,7%) محققة زيادة في العائد بمقدار (37,8%) وهي نسبة تحقق تفوّقا لا يستهان به كما هو موضح في الجدول (3-14) وهذه النتيجة تنتزع صفة الكفاءة من المحفظة المقارنة لوجود محفظة ذات عائد اعلى بمستوى المخاطرة ذاته ، اما المحفظة الثانية المتمثلة بالمحفظة المتساوية الاوزان (EW) فقد كانت عملية إعادة التوازن متقاربة ففي حبن تراجع وزن السهم الأول من (50%) الى (42,6%) محققا نسبة انخفاض بلغت (14,8%) حقق السهم الثاني وفق المدخل المعني ارتفاعا في وزنه ليصل الى (61%) بدل نسبة (50%) كونه الأدنى مخاطرة من السهم الاخر وبفارق (22%) وهي نسبة يعتد بها اكثر من السهم الأول وهذه نتيجة حتمية وفق هذا المدخل بالنسبة للأوزان ، ولكن ما يلاحظ على هذه المحفظة انها حققت تراجعا في العائد بنسبة (5%) وهي نسبة مقبولة مقابل إعادة التوازن لعملية توزيع مكوناتها لتمثل ثقلا متساويا في عملية تمثيل مستوى المخاطرة بعد ان كانت الكفة تميل لصالح الموجود الأخطر الذي كان يسهم بنسبة (59%) من المخاطرة الكلية بزيادة في هامش المساهمة بلغت (18%) وقد تمكن المدخل من التخلص منها وإعادة التوازن لهذا الهامش من خلال زيادة هامش مساهمة السهم الثاني بنفس المقدار اذ تم زيادة هامش مساهمته من (41%) الى (50%) علما ان هذا التراجع في العائد يعود الى تقارب نسب المخاطرة فيما بين الموجودين تحديدا ، اما المحفظة الثالثة (التقليدية) فقد كانت نسب هامش المساهمة ذات فارق كبير

أيضا ففي حين كان السهم (A) يساهم بنسبة (93%) عادت هذه النسبة لتنخفض الى (33%) فقط وهذا يعني انخفاضا بمقدار (60%) والذي يمثل تراجعا بنسبة (64,5%) في حين تم رفع نسبة مساهمة السهم الثاني من (3,5%) الى (33%) بزيادة مقدارها (29,5%) مما اسهم في رفع نسبة الهامش (843%) أي ثمان اضعاف ونصف تقريبا وهذه نسبة إعادة توزيع كبيرة جدا كمساهمة في المخاطرة الكلية للمحفظة وكذلك الحال مع السندات التي ارتفع هامش مساهمتها من (3,5%) الى نسبة (34%) وهي نسبة زيادة مقاربة تقريبا للسهم الثاني كما ان أداة المديونية تلك تتطلب فرضيا استخدام (الرافعة المالية) كونها تحتاج الى زيادة في وزنها بما يفوق رأس المال ليصل به من (40%) الى (380%) وهنا تكون الرافعة الأداة الاساسية لتحقيق ذلك او يمكن تنويع أدوات المديونية بشكل أوسع وبمخاطرة اكبر ولكن هذا سوف يؤثر حتما على مستوى العائد وهذا الفارق الكبير تولد نتيجة ارتفاع مستوى المخاطرة للمحفظة ككل و لأدوات الملكية على وجه التحديد وقد كانت هذه المحفظة الأكثر تميزا من خلال تحقيقها عائد مرتفع يفوق المحافظ الثلاث الأخرى اذ حققت محفظة تعادل المخاطرة نسبة عائد بلغت (16,7%) بدل عائد المحفظة المقارنة البالغ (4,5%) فقط وهذا يعني تحقيق نسبة تفوق كبيرة جدا من خلال هذا العائد بزيادة بلغت نسبة (271%) وهي نسبة لا يستهان بها ابدا مما يمنح هذا المدخل قوة أداء عالية عند استخدامه في هذا النوع من المحافظ ضمن السوق المعني ، لقد استمر تفوق المدخل في عملية بناء النوع الأخير من المحافظ المقارنة المتمثل بالمحفظة الاستثمارية ففي حين كان الثقل الأكبر للسهم الأول من خلال مساهمته بنسبة (85%) بالمخاطرة الكلية للمحفظة انخفض مقدار هذه المساهمة ليصل الى (25%) فقط وهذا يعني خفض المساهمة بنسبة (70,6%) كونه الأعلى مخاطرة بينما تم رفع مساهمة السهم الثاني من (3%) الى (25%) بزيادة بلغت نسبتها (733%) وهي نسبة إعادة توازن عالية جدا وكذلك الحال مع السندات التي ارتفعت مساهمتها من (4%) الى (25%) بزيادة بلغت (525%) وكذلك الحال مع الموجود الحقيقي المتمثل بالذهب ليصل بهامش مساهمته من (8%) الى (25%) بفارق مرتفع أيضا بلغ (213%) رغم ان مستوى مخاطرته مرتفع .

الجدول(3-13) محفظة تعادل المخاطرة والمحافظ المقارنة

Rp	WR_B	WR_A	wB	wA	RM= RC/ бp	RC= бp/2	бp	$_{asset}$б	portfolio	
0.027							0.266		RP(MV)	1
		0.018		0.36	0.5	0.133		0.37	A	2
	0.009		0.51		0.5	0.133		0.26	B	3
0.0323							0.315		RP(EW)	4
		0.0213		0.426	0.5	0.1575		0.37	A	5
	0.011		0.61		0.5	0.1575		0.26	B	6
0.167							0.226		RP(40-60)	7
		0.01		0.203	0.33	0.075		0.37	A	8
	0.005		0.29		0.33	0.075		0.26	B	9
		0.152		3.8	0.34	0.076		0.02	Bond	10
0.1146							0.207		RP(10-40-50)	11
		0.007		0.14	0.25	0.052		0.37	A	12
	0.0036		0.2		0.25	0.052		0.26	B	13
		0.052		1.3	0.25	0.051		0.02	Bond	14
		0.052		0.43	0.25	0.052		0.16	Gold	15
0.0196						RC=wiбi	0.266		MV	16
		0.0025		0.05	0.07	0.0185		0.37	A	17
	0.0171		0.95		0.93	0.247		0.26	B	18
0.034							0.315		EW	19
		0.025		0.5	0.59	0.185		0.37	A	20
	0.009		0.5		0.41	0.13		0.26	B	21
0.045							0.226		40%-60 %	22
		0.0285		0.57	0.93	0.21		0.37	A	23
	0.0005		0.03		0.035	0.008		0.26	B	24

		0.016		0.4	0.035	0.008		0.02	Bond	25
0.0522							0.207		Inv(50-40-10)	26
		0.0237		0.475	0.85	0.176		0.37	A	27
	0.0005		0.025		0.03	0.0065		0.26	B	28
		0.016		0.4	0.04	0.008		0.02	Bond	29
		0.012		0.1	0.08	0.016		0.16	Gold	30

المصدر:- اعداد الباحث في ضوء نتائج عائد ومخاطرة الموجودات حسب اوزانها في كل محفظة

الجدول (3-14) نسبة شارب ومستوى الفرق بين مدخل تعادل المخاطرة والمحافظ المقارنة

Difference	*Risk parity Portfolios*						portfolio
	Shp	σ_p	*Rp*	Shp	σ_p	Rp	
2.80%	10.20%	0.266	0.027	7.40%	0.266	0.0196	MV
-0.50%	10.30%	0.315	0.0323	10.80%	0.315	0.034	EW
54.00%	73.90%	0.226	0.167	19.90%	0.226	0.045	40-60%
30.10%	55.40%	0.207	0.1146	25.20%	0.207	0.0522	10-40-50%

المصدر :- اعداد الباحث في ضوء نتائج الجدول (3-13)

لــه مكانتــه في المحفظــة كموجــود ذو مســاهمة متســاوية في مخــاطرة المحفظــة مــع بقيــة الموجــودات الأخــرى ضــمن مكونــات المحفظــة ، كــما ان العائــد الــذي حققتــه المحفظــة وفــق مــدخل تعــادل المخــاطرة كــان مرتفــع بشــكل كبــير ففــي حــين حققــت المحفظــة المقارنــة عائــد بلـغ (5,22%) تمكـن المـدخل مـن تحقيـق عائـد بلـغ(11,46%) وهـذا يعنـي زيـادة الـدخل بنسـبة مـا

يقارب (120%) وهذه نسبة زيادة مرتفعة جدا لا يستهان بها في أي سوق مالي ولا يتجاهلها أي مستثمر في أي سوق مالي متاح فيه الاستثمار بمثل هذه النتائج.

لقد اكدت نتائج الجدول (3-14) تفوق مدخل تعادل المخاطرة عند استخدامه لبناء محافظ كفوءة على اغلب هذه المحافظ في سوق عمان اذ يظهر المعيار الرئيسي للمفاضلة وفق (نسبة شارب) تحقيق نسبة فارق موجبة بلغت (2,8%) بين النسبتين لصالح المدخل ففي حين حققت محفظة ادنى تباين نسبة شارب بنسبة (7,4%) تمكن المدخل من الوصول بها بنفس مستوى المخاطرة الى نسبة شارب بلغت (10,2%) ،اما محفظة الاوزان المتساوية فقد كان الفارق سالبا بنسبة متدنية بلغت (0,5%) مع تحقيق توازن افضل لمستوى تويع المخاطرة وهو الهدف الأساسي من استخدام المدخل ،في حين حقق المدخل زيادة في نسبة شارب بلغت (54%) بالنسبة للمحفظة التقليدية اذ كانت نسبة شارب للمحفظة المقارنة (19,9%) في حين حقق المدخل نسبة شارب تجاوزت هذه النسبة بمقدار كبير لتصل الى (73,9%) وهي نسبة مرتفعة جدا لهذا النوع من المحافظ في السوق المعني ، وكانت النتائج مشابهة بالنسبة للمحفظة الاستثمارية اذ تمكن المدخل من تحقيق فرق موجب بلغ (30,1%) فقد تمكن المدخل من رفع نسبة شارب من (25,2%) للمحفظة المقارنة الى (55,4%) محققا ضعف النسبة التي حققتها المحفظة المقارنة وهو فارق كبير أيضا يرجح الكفة لصالح المدخل المعتمد .

الجدول (3-15) مقارنة نسب التفوق وفق نسبة شارب للعينات الثلاث

Risk parity-Sharpe ratio Difference				Benchmark
	Oman	Saudi	Kuwait	
	2.80%	1.90%	0.00%	MV
	-4.60%	-0.10%	4.80%	EW
	54%	4%	17.90%	40-60%
	30%	-2.30%	44.60%	10-40-50%
	20.60%	0.90%	16.83%	Average

المصدر :- اعداد الباحث في ضوء نتائج المقارنة لنسبة شارب لكل عينة

لقد حقق مدخل تعادل المخاطرة نتائج متميزة في السوق العماني رغم ارتفاع مخاطرة الأسهم التي تم توظيفها لبناء المحفظة الكفوءة مما يمنح المدخل الأولوية لاستخدامه في تكوين المحافظ الاستثمارية الكفوءة رغم النسبة الضئيلة التي حققها متراجعا مقابل المحفظة المتساوية الاوزان ولكنه حقق لهذه المحفظة الحماية من تقلبات السوق حين تم من خلاله توزيع المخاطرة بشكل متوازن بين مكوناتها ولكن التفوق المنجز في بقية المحافظ المقارنة كان باتجاهين أيضا لكل من العائد والمخاطرة والوصول بالمكونات التي تتشكل منها هذه المحافظ الى افضل توزيع ممكن.

اما الجدول (3-15) فيهدف الى اظهار الخيارات الأفضل للمستثمر كمحافظ مبنية على أساس توزيع المخاطرة المتساوي بين مكوناتها في كل سوق من الأسواق الثلاث من خلال توضيح مستوى الفارق الذي حققته العينات الثلاث في تقييم المحافظ المتعددة المبنية على أساس مدخل تعادل المخاطرة من خلال استخدام نسبة شارب والتي تظهر بوضوح تفوق العينة العمانية في الفارق المتحقق للمقياس المستخدم كمعدل نسبة تفوق موجبة بلغت (20,6%) وقد كانت النتيجة الإيجابية الأبرز من خلال انموذج المحفظة التقليدية بنسبة تفوق مرتفعة جدا بلغت (54%) ثم تليها المحفظة الاستثمارية بنسبة (30%) في حين كانت نسب التراجع الأدنى ضمن انموذج المحفظة المتساوية الاوزان بقيمة سالبة بلغت (-4,6%)

، وقد حققت العينة الكويتية الاداء المعتدل فيما بين العينات بفارق إيجابي كمعدل بلغ (16,83%) مع نتيجة التفوق الموجبة من خلال المحفظة الاستثمارية بنسبة تفوق بلغت (44,6%) دون تحقيق أي نسبة فارق سالبة وكانت المحفظة الأدنى تباين هي الأقل فارق من دون تراجع في أدائها بالمقارنة مع المحفظة المرجعية في حين كان أداء المحفظة التقليدية معتدلا في أدائه فيما بين المحافظ المرجعية الأربع المستخدمة للمقارنة ، اما العينة السعودية فكانت صاحبة الأداء الأدنى تفوقا من بين العينات الثلاث بمستوى فارق ادنى من الواحد بلغ (0,9%) فقط وكان الأداء الأفضل في هذه السوق للمحفظة التقليدية بنسبة تفوق بلغت (4%) في حين كان الأداء الأضعف للمحفظة الاستثمارية بفارق سالب بلغ (-2,3%) ويعود ذلك الى انخفاض عوائد مكوناتها المتمثلة بادوات الملكية تحديدا بالمقارنة مع الموجودات الأخرى وقد مثلت المحفظة الأدنى تباين صاحبة الأداء المعتدل من بين المحافظ الأربع .

تعد المحفظة التقليدية (40-60%) المحفظة الأفضل أداء لكل العينات في حين حققت المحفظة الاستثمارية الأداء الأعلى على مستوى عينتين فقط مع نتائج سالبة للعينة الثالثة (السعودية)، اما المحفظة المتساوية الاوزان فكانت المحفظة ذات الأداء الأضعف من بين المحافظ المعتمدة في بناء مدخل تعادل المخاطرة.

المبحث الثاني – اختبار الحد الكفوء وانموذج الكتل (الحُزم)

Testing of Efficient frontiers and Blocks simple's

3-2-1 – الحد الكفوء

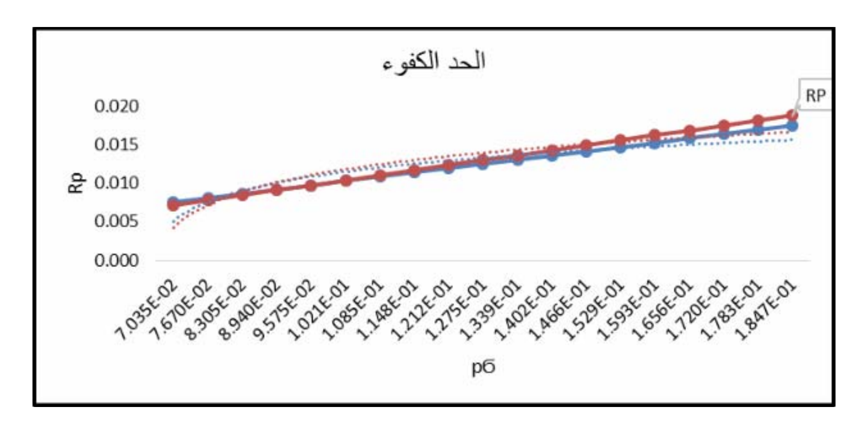
ان بناء محفظة تعادل المخاطرة المقارنة للحد الكفوء التقليدي يعتمد بالأساس على مستويات المخاطرة التي حققتها التركيبات المختلفة للاسهم لبناء مجموعة المحافظ المكونة لهذا الحد ومن ثم سوف يتم توزيع كل مستوى من مستويات المخاطرة المتعددة بالتساوي على الموجودات المكونة لكل محفظة تقع على الخط الذي يمثل الحد المعني وعليه سوف نتناول كل عينة على حد للوقوف على اهم الإيجابيات والسلبيات المتحققة عند المقارنة بين كل من المدخل التقليدي و مدخل تعادل المخاطرة لرسم الحد الكفوء الذي يمثل الانطلاقة الأساسية للمحفظة الحديثة.

أولا – السوق الكويتي

يمثل الجدول (3-16) عملية المقارنة ما بين الحد الكفوء التقليدي لمجموعة المحافظ الكفوءة التي انتجها الجدول (3-6) والمحافظ الكفوءة التي تبنى وفق مدخل تعادل المخاطرة (RP) التي تعتمد ذات المستوى من المخاطرة التي انتجته المحافظ التقليدية بالتسلسلات (2- 20) في الجدول المذكور مع إعادة توزيع متساوٍ للأوزان كما اوضحنا سابقا والذي يعيد عملية توازن المخاطرة الى حالتها المستقرة نسبيا فيما بين مكونات المحفظة وكان التفوق واضحا في العائد المتحقق (العمود-8) و الفرق فيما بين اغلب عوائد المحافظ التقليدية ومحافظ مدخل تعادل المخاطرة (العمود 9) ابتداءً من المحفظة ذات التسلسل (6) فما فوق في حين كان الفارق سالباً بشكل طفيف (ما دون 1%) للمحافظ (1-4) وهو بحد ذاته يعد نتيجة إيجابية من وجهة نظر المدخل الذي يتجاهل العائد كونه بهدف الى توزيع المخاطرة تحديدا قبل استهداف رفع نسبة العائد المعني مع وجود فائض في الاوزان المتاحة ، ولكن ما يلاحظ على بقية النتائج تلك هو استنفاذ الاوزان والتي يوضح الفارق فيما بينها في العمود رقم (10) والحاجة الى اوزان إضافية باستخدام الرافعة المالية او استخدام الاستثمار بالهامش (الاستثمار باستخدام أموال مقترضة) كما تحدده عدد من الأسواق العالمية لتنشيط حركة رأس المال المقترض، وقد حققت المحفظة ذات التسلسل (20) اعلى

نسبة تفوق (فرق) في نسبة العائد المتحقق في حين كانت المحفظة (2) هي الأدنى فارق ، وتكون نقطة التقاطع ما بين الحدين الموضح في الشكل (3-2) هي نقطة تساوي الاوزان المعاد توزيعها حسب المدخل المعني الذي يمثل الحد الكفوء التقليدي و الحد الكفوء لمدخل تعادل المخاطرة ضمن المحفظة ذات التسلسل رقم (6) كما اشرنا اليها سابقا وقد امتازت هذه العينة بالنتائج تلك كونها ذات مستوى مخاطرة منخفض لكلا الموجودين المكونين للمحافظ ككل علما ان الخطوط المنقطة في الشكل المشار اليه تمثل الحد الكفوء اللوغاريتمي للقيم الممثلة له في الجدول المعني.

الشكل (3-2) الحد الكفوء لمدخل تعادل المخاطر والمدخل التقليدي المقارن لعينة الكويت



المصدر :- اعداد الباحث في ضوء نتائج الحد الكفوء

جدول (3-16) نتائج محافظ الحد الكفوء وفق مدخل تعادل المخاطرة لعينة الكويت

Difference Wp	difference Rp	RP-Rp	RB	RA	WB	WA	RC	σ_p	Rp	Port
			0.018	0.007	σ_B 0.191	A 0.064 σ				
10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
0.27	-0.04%	0.0072	0.0033	0.0038	0.18	0.55	0.035	0.070	0.008	1
0.20	-0.03%	0.0078	0.0036	0.0042	0.20	0.60	0.038	0.077	0.008	2
0.13	-0.02%	0.0085	0.0039	0.0045	0.22	0.65	0.042	0.083	0.009	3
0.07	-0.01%	0.0091	0.0042	0.0049	0.23	0.70	0.045	0.089	0.009	4
0.00	0.00%	0.0097	0.0045	0.0052	0.25	0.75	0.048	0.096	0.010	5
-0.06	0.01%	0.0104	0.0048	0.0056	0.27	0.80	0.051	0.102	0.010	6
-0.13	0.02%	0.0110	0.0051	0.0059	0.28	0.85	0.054	0.108	0.011	7
-0.20	0.03%	0.0117	0.0054	0.0063	0.30	0.90	0.057	0.115	0.011	8
-0.26	0.04%	0.0123	0.0057	0.0066	0.32	0.95	0.061	0.121	0.012	9
-0.33	0.05%	0.0130	0.0060	0.0070	0.33	1.00	0.064	0.128	0.013	10
-0.40	0.06%	0.0136	0.0063	0.0073	0.35	1.05	0.067	0.134	0.013	11
-0.46	0.07%	0.0143	0.0066	0.0077	0.37	1.10	0.070	0.140	0.014	12
-0.53	0.08%	0.0149	0.0069	0.0080	0.38	1.14	0.073	0.147	0.014	13
-0.59	0.09%	0.0156	0.0072	0.0084	0.40	1.19	0.076	0.153	0.015	14
-0.66	0.10%	0.0162	0.0075	0.0087	0.42	1.24	0.080	0.159	0.015	15
-0.73	0.11%	0.0169	0.0078	0.0091	0.43	1.29	0.083	0.166	0.016	16
-0.79	0.12%	0.0175	0.0081	0.0094	0.45	1.34	0.086	0.172	0.016	17
-0.86	0.13%	0.0182	0.0084	0.0098	0.47	1.39	0.089	0.178	0.017	18
-0.93	0.13%	0.0188	0.0087	0.0101	0.48	1.44	0.092	0.185	0.017	19

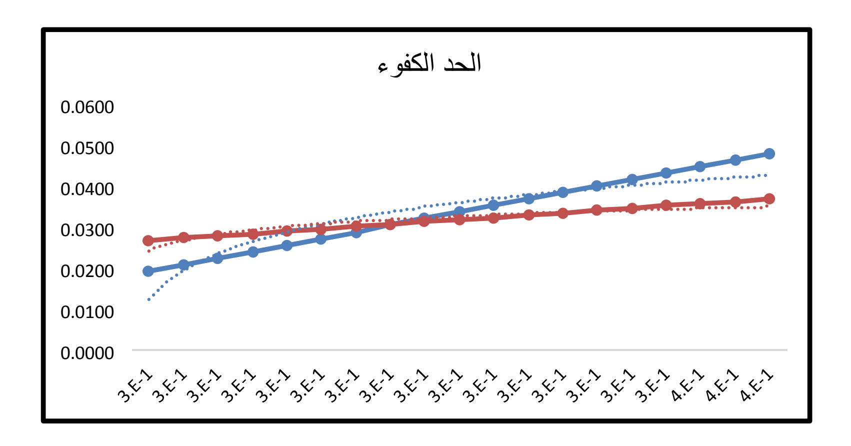
المصدر :- اعداد الباحث في ضوء نتائج مجموعة المحافظ الكفوءة في الجدول (3-6)

ثانيا – السوق العماني

أظهرت العينة العمانية تفوقا واضحا في النتائج المتحققة لمجموعة محافظ الحد الكفوء رغم مستوى المخاطرة المرتفع الذي تتمتع به عوائد الموجودين اللذان يمثلان هذه العينة وقد حققت مجموعة المحافظ من(1-8) عائد يفوق المحافظ التي تم بنائها بشكل تقليدي على أساس المبادلة ما بين العائد والمخاطرة من خلال تسلسل الاوزان المتعاكس المعتمد في تركيبة تكوينها وقد حقق توزيع المخاطرة المتساوي بنفس القيمة الذي تتمتع به المحفظة المقابلة الى زيادة العائد بنسب مرتفعة وكان ابرز نسبة تفوق لهذه التركيبة المبنية على أساس مدخل المخاطرة المحفظة ذات التسلسل (1) بنسبة زيادة (75%) الموضحة في الجدول (3-17) وهي نسبة مرتفعة جدا رغم ان المدخل يعدها هدف ثانوي كما نوهنا

سابقا علما ان هذه المحفظة تعد في ذات الوقت المحفظة الأدنى مخاطرة ضمن هذه المجموعة بقيمة انحراف معياري بلغت (0,266) وهذا مؤشر إيجابي جدا لعينات تفوق في مخاطرتها بقية العينات الأخرى كما أحرزت هذه المحفظة ميزة أخرى من خلال فائض في الاوزان بلغ (0,13) وهو يمثل اعلى نسبة فائض من بين بقية العينات مع عائد موجب كما يظهر جليا في الشكل (3-3) رغم ان العينة السعودية أظهرت فارق وزن اكبر لنفس المحفظة ولكن مع فارق سالب فيما بين عائدها وعائد المحفظة المقارنة على الحد الكفوء مما حقق التفوق للمحفظة المذكورة وهذا الفائض يمكن المستثمر من زيادة عائد المحفظة ذاتها دون تغيير في مستوى المخاطرة من خلال الاستثمار في أدوات الدخل الثابت المتمثلة بادوات المديونية وتحديدا قصيرة الاجل التي تعد عوائدها خالية من المخاطرة ، وقد استمر هذا الفارق الموجب في الاوزان مع فارق إيجابي في العائد بشكل ملحوظ حتى المحفظة رقم (7) مع عائد إضافي بلغ (13%) وهي نسبة ينظر لها بعين الاعتبار في السوق المالية ، في حين كانت نقطة الانقلاب عند المحفظة ذات التسلسل (9) وقد كانت النتيجة السالبة من ناحيتين فقد حقق العائد فارق سالب بنسبة (0,008) وهي نسبة تراجع ضئيلة كونها ما دون (1%)بالإضافة الى فارق طفيف بالاوزان بلغ نسبة (1%) فقط وقد استمر التراجع الطفيف في العائد حتى المحفظة رقم (17) ولكن فارق الوزن كان واضحا بنسبة (16%) في حين كان التراجع الأبرز في كل من العائد المتحقق والاوزان لمحافظ تعادل المخاطرة عند المحفظة رقم (19) بتراجع العائد نسبة تجاوزت (1%) بمقدار بسيط فقد بلغت نسبة التراجع (1,12%) وهي نسبة تراجع تعد ضئيلة مقابل التوازن المتحقق في توزيع المخاطرة فيما بين مكونات المحفظة ولكن يؤاخذ عليها فارق الاوزان السالب الذي بلغ (19%) وهي نسبة معتدلة بالمقارنة مع بقية العينات اذ كان الفارق هذا ادنى بكثير من الفارق الذي حققته العينة الكويتية ولكن الأخيرة امتازت باستثمار هذا الفارق بتحقيق فارق عائد موجب مقابلها في حين كان العائد للعينة الحالية بفارق سالب أيضا وهو أداء مشابه للعينة السعودية التي شهدت الفارق السالب الأكبر لكل من العائد والوزن.

الشكل (3- 3) الحد الكفوء لمدخل تعادل المخاطر و المدخل التقليدي المقارن لعينة عمان



المصدر :- اعداد الباحث في ضوء نتائج الحد الكفوء

الجدول (3- 17) نتائج محافظ الحد الكفوء وفق مدخل تعادل المخاطرة لعينة عمان

Def-Wp	Def-Rp	RP-Rp	RB	RA	WB	WA	RC	σp	Rp	
			0.018	0.05	σB- 0.26	A - 0.37 σ				
10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
0.13	0.75%	0.0271	0.0092	0.0179	0.51	0.36	0.133	0.266	0.0196	1
0.11	0.65%	0.0277	0.0094	0.0183	0.52	0.37	0.136	0.271	0.0212	2
0.09	0.55%	0.0283	0.0096	0.0187	0.53	0.37	0.138	0.277	0.0228	3
0.08	0.44%	0.0288	0.0098	0.0191	0.54	0.38	0.141	0.282	0.0244	4
0.06	0.34%	0.0294	0.0100	0.0194	0.55	0.39	0.144	0.288	0.0260	5
0.04	0.23%	0.0299	0.0101	0.0198	0.56	0.40	0.147	0.293	0.0276	6
0.02	0.13%	0.0305	0.0103	0.0202	0.57	0.40	0.149	0.299	0.0292	7
0.00	0.03%	0.0311	0.0105	0.0205	0.58	0.41	0.152	0.304	0.0308	8
-0.01	-0.08%	0.0316	0.0107	0.0209	0.60	0.42	0.155	0.310	0.0324	9
-0.03	-0.18%	0.0322	0.0109	0.0213	0.61	0.43	0.158	0.315	0.0340	10
-0.05	-0.29%	0.0327	0.0111	0.0217	0.62	0.43	0.160	0.321	0.0356	11
-0.07	-0.39%	0.0333	0.0113	0.0220	0.63	0.44	0.163	0.326	0.0372	12
-0.09	-0.49%	0.0339	0.0115	0.0224	0.64	0.45	0.166	0.332	0.0388	13
-0.10	-0.60%	0.0344	0.0117	0.0228	0.65	0.46	0.169	0.337	0.0404	14
-0.12	-0.70%	0.0350	0.0119	0.0231	0.66	0.46	0.171	0.343	0.0420	15
-0.14	-0.80%	0.0356	0.0120	0.0235	0.67	0.47	0.174	0.348	0.0436	16
-0.16	-0.91%	0.0361	0.0122	0.0239	0.68	0.48	0.177	0.354	0.0452	17
-0.18	-1.01%	0.0367	0.0124	0.0243	0.69	0.49	0.180	0.359	0.0468	18
-0.19	-1.12%	0.0372	0.0126	0.0246	0.70	0.49	0.182	0.365	0.0484	19

المصدر :- اعداد الباحث في ضوء نتائج مجموعة المحافظ الكفوءة في الجدول (3- 18)

الجدول (3- 18) محفظة تعادل المخاطرة ثلاثية الكتل بانحراف معياري (20%)

5	4	3	2	1		
Rp	Ri	Wi	RCi	σ_i	Oman	1
0.17%	0.05	0.09	0.033	0.37	A	
0.06%	0.018	0.13	0.033	0.26	B	
					Saudi	2
0.01%	0.004	1.06	0.033	0.031	A	
0.01%	0.002	1.43	0.033	0.023	B	
					Kuwait	3
0.02%	0.007	0.52	0.033	0.064	A	
0.06%	0.018	0.17	0.033	0.191	B	
Rp= 0.33%		Wp=3.40	σ_p=20%			

المصدر:- اعداد الباحث على أساس نموذج الكتل متساوية المخاطرة

4-2-2- أنموذج الكتل (الحُزم)- Blocks Simple

اعتمد البحث على مبدأ تحديد المخاطرة للمحفظة الاستثمارية من قبل المستثمر بخلاف ما قدمت من نماذج سابقة كانت تخضع لمخاطرة المكونات من موجودات المحفظة وهنا يقترح الباحث بناء مدخل تعادل المخاطرة في ضوء مخاطرة المحفظة المقارنة سواء كانت محفظة سوق او محفظة مثلى او نشطة ، وبما اننا لم نتمكن من تحديد محفظة السوق بشكل عملي بسبب النتائج السلبية التي حققها عائد السوق للعينات المعتمدة وكون محفظة السوق ذات توزيع بسيط كما اوضحنا سابقاً لذا سوف يتم وضع نسبة عائد ومخاطرة افتراضي لبناء انموذج الكتل المقدم من قبل (Chaves-2011) لتركيب محفظة كفوءة من ثلاث كتل مكونة من الأسهم المختارة لكل عينة كما تظهر في الجدول (3-18)على افتراض مخاطرة تبلغ (20%) وعليه يكون مقدار مساهمة المخاطرة (RC) لكل كتلة هو (6,6%) وهذا التحديد خلاف ما عمل عليه الانموذج الأساسي الذي اخضع المحفظة لنتائج مكوناتها من الموجودات بينما ستكون عملية البناء هنا معكوسة من خلال اخضاع المكونات لمستوى مخاطرة المحفظة المقارنة كما هو الحال مع النماذج الأخرى السابقة وفق الالية

المعتمدة في الجدول (3-1) ، اما الجدول (3-19) فتم فيه بناء انموذج كتل ثنائية وقد كان الأداء الأفضل للمحفظة المكونة من العينة العمانية والكويتية بعائد بلغ (2,04%) ضمن حدود الاوزان المعتمدة مع تجاوز هذه الاوزان بنسبة (37%) فقط في حين حققت المحفظة العمانية السعودية والمحفظة السعودية الكويتية عائد اعلى بلغ (2,1%) ولكن كانت نسبة تجاوز مستوى الاوزان مرتفعة جدا بلغت على التوالي (3,11%) و (3,83%) ،علما ان اتباع تشكيلة اوزان تحققها موجودات المحفظة يجعل منها ضمن حدود الوزن الكلي المعياري لمجموع المخاطرة الكلية حسب اوزان الموجودات التي تحددها نسبة مخاطرتها التي تتمتع بها دون الحاجة لاستخدام اوزان إضافية او رافعة مالية يجعل المحفظة مقيدة بأداء مكوناتها وليس بأداء المحفظة المقارنة وهذا لا يتسق مع التوجه المعتمد في بحثنا هذا ، اما في حالة اعتماد نموذج الكتل المقدم من قبل (Chaves) وبعد اختيار المجموعتين ذات الارتباط الموجب المنخفض جدا والقريب للقيمة الصفرية لذا سيتم اختيار كل من الكويت والسعودية لبناء انموذج الكتل المشار اليه والذي

الجدول (3- 19) محفظة تعادل المخاطرة ثنائية الكتل (الكويت، السعودية، عمان) بانحراف معياري (20%)

10	9	8	7	6	5	4	3	1	
Rp	Wi	RC	Rp	Wi	RC	Rp	Wi	RC	Oman
0.0068	0.14	0.05				0.0068	0.14	0.033	A
0.0035	0.19	0.05				0.0035	0.19	0.033	B
									Saudia
			0.0065	1.61	0.05	0.0065	1.61	0.033	A
			0.0043	2.17	0.05	0.0043	2.17	0.033	B
									Kuwait
0.0055	0.78	0.05	0.0055	0.78	0.05			0.033	A
0.0047	0.26	0.05	0.0047	0.26	0.05			0.033	B
0.0204	1.37		0.0210	4.83		0.0210	4.11		
2.04%			2.1%			2.1%		20%	Σ

المصدر :- اعداد الباحث على أساس نموذج الكتل الثنائية المتساوية المخاطرة

يتألف من سهمين لكل كتلة بأستخدام المعادلة (3-1) حسب لخطوات الاتية :-

$$W_1 = (1/б_1) / (1/б_1+1/б_2) \quad (3-1)$$

<u>Kuwait –Block 1</u>

W_A = (1/0.064) / (1/0.064 + 1/0.191) = 15.625 / 20.86

= 0.749 = 75 %

W_B = (1/0.191) / (1/0.064 + 1/0.191) = 5.235 / 20.86

= 0.25 = 25 %

<u>Saudi –Block 2</u>

W_A = (1/0.031) / (1/0.031 + 1/0.023) = 32.258 / 75.736

= 0.426 = 43 %

W_B = (1/0.023) / (1/0.031 + 1/0.023) = 43.478 / 75.736

= 0.57 = 57 %

وبما ان مجموع مخاطرة الكتلة الأولى هو (25.5%) ومجموع مخاطرة الكتلة الثانية هو (5.4%) لذا سيكون وزن الكتلة الأولى هو(82.5%)ووزن الكتلة الثانية هو(17.5%)بمخاطرة كلية(30.9%) وعليه سيكون وزن كل موجود في المحفظة بعد عكس اوزان المساهمة في المخاطرة الكلية كما يأتي :-

<u>Kuwait –Block 1 -Wp</u>

W_A = 75 % * 17.5 % = 13%

W_B = 25% * 17.5% = 4 %

<u>Saudi –Block 2-Wp</u>

W_A = 43 % * 82.5 % = 36 %

W_B = 57 % * 82.5 % = 47 %

اما عائد المحفظة فيحدد في ضوء الاوزان أعلاه وكما يأتي :-

Rp = (0.13*0.007 + 0.04*0.018) +(0.36*0.004 + 0.47*0.002) = 0.4%

бp=(0.13*0.064+0.04*0.191)+(0.36*0.031+0.47*0.023) = 3.8%

وهنا نلاحظ ان الحصة الأكبر من المساهمة في اوزان المحفظة سيكون للكتلة الأدنى مخاطرة بعد عكس الاوزان المحددة لمخاطرة الكتلة في المخاطرة الكلية للمحفظة وهذا هو ما يعمل عليه المدخل بشكل أساسي من خلال زيادة اوزان الموجودات ذات المخاطرة المتدنية وتدنية اوزان الموجودات ذات المخاطرة المرتفعة 0وتكون نتيجة هذه المعادلات هو مساهمة مخاطرة متساوية نسبيا لكل الموجودات ضمن الكتلتين في المحفظة اذ بلغ (1 %) تقريبا علما ان هذا النموذج خضع للتحديد في البناء على أساس مخاطرة الموجودات المكونة له وليس لمستوى المخاطرة التي يختارها المستثمر ولكن تم التطرق اليه في الجانب العملي كونه نموذج متقدم ومبسط في ذات الوقت لبناء محفظة تعادل المخاطرة على افتراض قيام الدول المعنية بالمباشرة بتوحيد العملة فيما بينها كون سعر الصرف عامل مؤثر في المحافظ الدولية وقد حقق الانموذج محفظة ذات عائد بلغ (0،04%) ومخاطرة (3،8%)، اما في حالة بناء المحفظة من ثلاث كتل مع تجاهل نوع الارتباط فيمكن اتباع العملية الحسابية ذاتها لتحقيق ذلك كما يأتي :-

Oman –Block 3

$W_A = (1/0.37) / (1/0.37 + 1/0.26) = 2.7 / 6.55$

$= 0.41 = 41\ \%$

$W_B = (1/0.26) / (1/0.37 + 1/0.26) = 3.85 / 6.55$

$= 0.59 = 59\ \%$

وعلى أساس هذه الإضافة لكتلة أخرى وبمجموع مخاطرة (93.9%))يكون وزن الكتلة الأولى هو (27%) والثانية (6%) والثالثة (67%) وبعكس النسب تنازليا حسب المخاطرة تكون الاوزان كالاتي:-

Oman –Block 3-Wp	Kuwait –Block 1 -Wp	Saudi –Block 2-Wp
$W_A = 75\ \% * 27\ \% = 20\%$	$W_A = 43\ \% * 67\ \% = 29\ \%$	$W_A = 41\ \% * 6\ \% = 2\ \%$
$W_B = 25\% * 27\% = 7\ \%$	$W_B = 57\ \% * 67\ \% = 38\ \%$	$W_B == 59\ \% * 6\ \% = 4\ \%$

$Rp = (0.007*0.2+0.018*0.07)+(0.004*0.29+0.002*0.38)+(0.05*0.02+0.018*0.04) = 0.63\%$

$\sigma p =(0.064*0.2+ 0.191*0.07)+(0.031*0.29+0.023*0.38)+(0.37*0.02+0.26*0.04)=$

$= 0.026 + 0.0178 + 0.0178 = 6.17\%$

ان النتائج أعلاه تظهر الزيادة في العائد فيما بين النموذجين الثنائي والثلاثي والبالغة (0,23%) شكلت نسبة إضافة للعائد بلغت (57,5%) مقابل زيادة في المخاطرة بلغت (2,37%)_لتشكل نسبة ارتفاع في مخاطرة المحفظة الجديدة بلغت (62,4%) وهي نسب زيادة متقاربة نسبيا يمكن للمستثمر التوجه اليها حسب مستوى ميله لحجم المخاطرة التي يختارها ، ولكن في ذات الوقت يمكن العمل على ادخال كتلة ثالثة بهدف توسيع حجم التنويع دون التأثير الكبير على مستوى المخاطرة بل وحتى السيطرة عليه عند حد معين بتغيير الاوزان التي تنتج هذه الزيادة في مقدار المخاطرة وكما يأتي :-

1- يتم توزيع مستوى المخاطرة الأول البالغ (3,8%))بشكل متساوٍ على الكتل او الحزم الثلاث مع الحفاظ على مساهمة الكل الأدنى وعليه ستكون مساهمة كل كتلة في المخاطرة الكلية للمحفظة هي (1,27%) مع إمكانية إعطاء نسبة اكبر للاسهم الأدنى مخاطرة .

2- خفض نسب الاوزان الخاصة بكل كتلة مع استثناء اوزان الكتلة الأدنى مخاطرة حسب وزن كل موجود بنسبة الزيادة نفسها المتحققة بمخاطرة المحفظة ذات الكتل الثلاث للوصول الى المستوى نفسه من مساهمة المخاطرة للتحكم بمستوى المخاطرة الكلية مع إمكانية تعدد الكتل .

وعلى أساس ما تقدم تكون الأوزان الجديدة للكتل الثلاث(مع مراعاة توحيد العملة المستخدمة)كما يأتي :-

Kuwait –Block 1 -Wp	Saudi –Block 2-Wp	Oman –Block 3-Wp
$W_A = 20\% (1-62.4\%)= 7.5\% \sim 8\%$	$W_A = 29\%$	$W_A = 2 \%(1-62.4\%)=0.75\%\sim 1\%$
$W_B = 7 \% (1-62.4\%)= 2.6\%\sim 3\%$	$W_B = 38 \%$	$W_B = 4 \%(1-62.4\%)=1.5\%\sim 2\%$

$\sigma p =(0.08*0.064+0.03*0.191)+(0.11*0.031+0.15*0.023)+(0.01*0.37+0.02*0.26)$

$= 0.011 + 0.0177 + 0.009 = 0.036 = 3.8\%$

$Rp= (0.007*0.08+0.018*0.03)+(0.004*0.29+0.002*0.38)+(0.05*0.01+0.018*0.02) = 3.9\%$

Resource

Books:-

1- Baily, E. Roy,The economics of financial markets, Cambridge university press,2005.

2- Bareif,Rut,Braga,M.D, Approach to asset allocation ,2016.

3- Bodie,Zvi,Kane,Alex,Marcus,J.Alan,Essentials of Investments,Ninth edition ,McGraw Hill Irwin,2013

4- Bodie,Zvi,Kane,Alex,Marcus,J.Alan,Investments, Fifth edition ,McGraw Hill companies,2001

5- Bogle,C.John,The little book of Common sense investing : The only way to guarantee your fair share of stock market returns, John Wiley &Sons Inc.2007.

6- Brealey ,A.Richard, Maves, C. Stewart ,Allen,Franklin, Principle of corporate finance ,Ninth edition ,2008.

7- Brealey,A.Richard,Myers,C.Stewart,Marcus,J.Alan, Fundamentals of corporate finance ,Third edition, University of Phoenix ,New York,McGraw-Hill primis custom publishing,2001.

8- Brigham,Eugene,Ehrhardt,Michael, Financial management:Theory and practice, thirteen edition,2011

9- Brigham,F.Eugene ,Ehrhardt,C.Michael, Financial management: Theory and practice, Twelfth edition,University of Tennessee&Florida,USA,South-Western Cengage learning ,2011.

10- Brown,C.Keith,Reilly,K.Frank,Analysis of investment and management of portfolios, Ninth edition,2009.

11- Brown,J.Patrick, Bond markets: Structures and yield calculations , University of Cambridge, 1998.

12- Broyles, Jack, Financial management and real options,wiley Inc,2003.

13- Casu,Barbara,Girardone,Claudia,Molyneux,Philip, Introduction to banking, University of Wales,Bangor & Essex, FT prentice Hall financial time,2006.

14- CFA , Fixed income portfolio management ,Fixed income Derivatives ,and equity portfolio management, Kaplan Inc,USA,2009.

15- Chisholm,M.Andrew, An introduction to capital markets: Products, strategies,participants, John Wiley &Sons Inc, 2002.

16- Copland, Financial theory and corporate policy,2005.

17- Crouhy,Michel,Galai,Dan,Mark,Robert, The essentials of risk management, McGraw-Hill ,2006.

18- Davidson, Paul, Financial markets, Money and the real world, University of Tennessee, USA, 2002 .

19- Drake ,Pamela Peterson ,Fabozzi,J.Frank, The basics of finance : An introduction to financial markets ,business finance ,and portfolio management ,John Wiley & Sons Inc, 2010.

20- Ehrhardt,C.Michael, Brigham,F.Eugene, Financial management: Theory and practice,Thirteenth edition,University of Tennessee&Florida,USA,South-Western Cengage learning ,2012.

21- Elton , J.Edwin ,Gtuber,J.Martin,Brown, J.Stephen,Goetzmann,N.William, Modern portfolio theory and investment analysis, University of New York and Yale, John Wiley &Sons Inc,2014.

22- Elton , J.Edwin ,Gtuber,J.Martin,Modern portfolio theory and investment analysis,University of new York, John Wiley&sons Inc,Fifth edition,1995.

23- Fabozzi,J.Frank,Feibel,J.Bruce, Investment performance measurement, Wiley finance, 2003.

24- Fabozzi,J.Frank,Focardi,M.Sergio,Kolm,N.Peter, Trends in quantitative finance, University of Yale, CFA,2006.

25- Fabozzi,J.Frank,Peterson,P.Pamela,Financial management and analysis, Second edition , John Wiley&sons inc,2003.

26- Houthakker,S.Hendrik,Williamson,J.Peter, The Economics of financial markets, Oxford university press, New York, 1996.

27- Hubbard, R.Glenn, O'Brien ,Anthony Patrick,Money ,Banking ,and the financial system, Prentice Hell,2012.

28- Jordan, D.Bradford, Miller Jr,W.Thomas, Fundamental of investments : Valuation and management ,Fifth edition, McGraw Hill , Kentucky &Saint Louis University ,USA,2009.

29- Jordan,D.Bradford,Miller,W.Thomas, Foundamentals of investments, University of Ken tacky &Saint Lois ,Fifth edition ,2009.

30- Levy,Moshe,Levy,Haim,Solomon,Sorin, Microscopic simulation of financial markets : From investor Behavior to market phenomena,2001

31- Lim,J.Paul, Financial Planning, McGraw Hill,2007.

32- Madura, Jeff, Financial institutions and markets, Florida Atlantic university, South Western, Ninth edition,2011.

33- Place ,Joanna,Basic Bond analysis ,Bank of England ,2000.

34- Plummer,Tony, Forecasting financial markets :The psychology of successful investing ,Fifth edition,2006.

35- Reilly,K.Frank,Brown,C.Keith, Investment analysis ,University of Notre dame &Texas,2008.

36- Reilly,K.Frank,Brown,C.Keith, Investment analysis& portfolio management ,University of Notre dame &Austin,2012.

37- Roncalli,Thierry,Introduction to risk parity and budgeting,2015.

38- Ross, A. Stephen,Westerfield, W.Randolph,Jaffe,Jeffrey, Corporate finance, McGraw-Hill Irwin ,USA,2013.

39- Saunders,Anthony,Cornett, Marcia, Millon, Financial markets and institutions ,New York and Hasten university ,fourth edition,2009.

40- Soldofsky,M.Robert, A Note on the history of bond tables and stock valuation models ,University of Iowa ,USA,2009.

41- Wyss , B.ONeill ,Fundamentals of the stock markets ,McGraw-Hill inc , 2001.

Researches :-

42- Acma,Qamruzzaman, Comparative study on performance evaluation of mutual fund schemes in Babghladesh: An analysis of monthly returns, University of Southeast ,Journal of business study Quarterly ,2014.

43- Agather, Rolf, Smart beta goals ,Russell investments,2014.

44- Aked, Michael, Kalesnik, Vitali,Kose,Engin,Lawton,Philip,Moroz,Max, Equal weight and fundamental-weight index investing :A Comparison of two smart beta strategies ,2014.

45- Allen,C.Gregory,The risk parity approach to asset allocation ,Callan investments Insti-tute research,2010.

46- Amenc,Noel,Sourd ,Le.Veronique, Portfolio theory and performance analysis, John Wiley&Sons Inc, 2003.

47- Anderson,C.Seth,Born,A.Jeffery,Schnusenberg,Oliver, Closed-End funds, Exchange- Traded funds, and hedge funds: Origins,Functions and literature,2010.

48- Anderson,M.Robert,Bianchi,W.Stephen,Goldberg,R.Lisa, Will my risk parity strategy outperform, Financial analysis journal,CFA institute ,2012.

49- Antolin,Pablo,Blome,Sandra,Karim,David,Payet,Stephanie,Scheuenstuhi,Gerhard,Yermo,Juan,Investment regulations and defined contribution pensions ,OECD,France,2009.

50- Appel,Gerald, Opportunity investing : How to profit when stocks advance, stocks decline, inflation runs rampant, prices fall, oil prices hit the roof and every time in between ,FT press ,2007.

51- Aragon, O.George,Ferson,E. Wayne, Portfolio performance evaluation , University of Arizona,USA, 2007.

52- Artigas,Juan Carlos,Palmberg ,Johan,Senderovich,Boris,Grubb,Marcus,Gold as a strategic asset for UK investor : Portfolio risk management and capital preservation, World Gold Council,2013.

53- Ardia,David,Boudi,Kris, Implied expected returns and the choice of a mean-variance efficient portfolio proxy,Laval and Amsterdam university ,2013.

54- Asness, Clifford,Frazzini, Andrea, Pedersen ,H.Lasse, Leverage aversion and risk parity, 2011.

55- Asness, S.Clifford,Liew,M.John, Smart beta not new,not beta,still awesome, 2014.

56- Asness,S.Clifford, My top 10 peeves, LLC,CFA,Financial analysis journal-FAJ,2014.

57- Asness,S.Clifford,Frazzini,Andrea,Israel,Ronen,Moskowitz,J.Tobias, Fact, Fiction and momentum investing ,Journal of portfolio management ,2014.

58- Asness,S.Clifford,Frazzini,Andrea,Pedersen,H.Lasse, Leverage aversion and risk parity,Financial analysis jeurnal-FAJ,2012.

59- Asness,S.Clifford,Frazzini,Andrea,Pedersen,H.Lasse, Quality Minus Junk,2013.

60- Asness,S.Clifford,Iimanen,Antti,Israel,Ronen,Moskowitz,J.Tobias,Investing with style, Journal of investment management-JOIM,2015.

61- Bailey, H.David ,Prado,De Marcos Lopez,Balanced baskets :A New approach to trading and hedging risks, Lawrence Berkeley national Laboratory,USA,2012.

62- Baltas, Nick ,Jessop ,David ,Jones, Claire, Zhang ,Heran ,CFA,Risk parity Versus Mean – Variance,Global research ,2014.

63- Bankin,Ewan,Idil,Muhummed Shah,A Century of stock-Bond correlations ,2014

64- Baltas,Nick,Trend-following,risk-parity and the influence of correlations-risk-based and factor investing conference, Imperial college business school,UBS,2015.

65- Barber,Hoyt, Tax havens today –The benefits and pitfalls of banking and investing offshore, John Wiley &sons Inc,2007.

66- Barney, Smith, The Essentials of portfolio construction, Morgan Stanley Consulting Group,2010.

67- Bartram,M.Sohnke,Dufey ,Gunter, International portfolio investment: Theory evidence ,and institutions framework,2001.

68- Bello, Abdullahi Ibrahim, Analysis of the risk-Return characteristics of the quoted firms in the Nigerian stock market, University of Ilorin, International journal of business and social science,2008.

69- Bender,Jennifer, Demystifying equal weighting ,2012.

70- Bennyhoff,G.Donald ,Zilbering,Yan, Distinguishing duration from convexity , Vanguard research, CFA,2010.

71- Billion ,Theophile Griveau ,Richard ,Jean Charles ,Roncalli,Thierry ,A Fast algorithm for computing high – dimensional risk parity portfolios ,Lyxor asset management ,Paris,France,2013.

72- Blas,De Beatriz,Minimum variance portfolio mathematics ,2006 .

73- Boamah, Antwi Eric, Risk –Return analysis of optimal portfolio using the Sharpe ratio ,2012.

74- Bodie,Zvi, The changing roles of debt and equity in financing U.S. capital formation, University of Chicago press,1982.

75- Boswall,R.Glen, Construction bonds guide ,Clark Wilson LLP,2010.

76- Bradfield,James, Introduction to the economics of financial markets, Oxford university press,UK,2007.

77- Braga, Maria Debora, Risk parity versus other μ- free strategies: A Comparison in a triple view ,2015.

78- Branch,S.Ben,Ray,M.Hugh,Russell,Robin, Last rights liquidating a company, Oxford University press,2007.

79- Brightman,J.Christopher , Expected return , CFA,2012.

80- Bruder ,Benjamin ,Roncalli,Thierry,Managing risk Exposures using the risk parity approach,Lyxor asset management ,Paris,France,2013.

81- Brun ,Jean Christophe,Roussel,Olivier,Babiarz,Geoffrey,Risk parity :choosing a risk-based approach,USA,2015.

82- Brunel ,L.P.Jean, The role of alternative assets in Tax Efficient portfolio construction ,Journal of private portfolio management ,CFA,2000.

83- Brushko,Iuliia,Hoshimoto,Yuko,The role of country concentration in the international portfolio investment positions for the European Union members, IMF Working paper, 2014.

84- Buffett , Warren ,Comparative rights and relative price of Berkshire class A and B stock ,2010.

85- Busarakamwong,Justin, Ng ,Yao Loong, Stamenovic ,Ivan ,A Framwork for assessing the diversification benefits of additional securities on portfolio risk,2004.

86- Butler,Adam,Philbrick,Michael,Gordillo,Rodrigo,When its good to be naïve about risk, 2015.

87- Caille,Olessia,Hurlin, Christophe,Onori,Daria, Risk parity –based Smart beta ETFs and estimation risk,2016.

88- Calzi, Li Marco, Lecture notes on financial markets,University of Foscari, Venezia,Italy,2002.

89- Campbell,J.C Polk,Growth or Glamour? Fundamentals and systematic risk in stock returns,2010.

90- Carhart,Marc,Gabudean,Radu, Portfolio construction : Asset allocation versus risk/strategy buckets, Society of Actuaries,2012.

91- Carlens, Martin, Country risk analysis ,India ,2014.

92- Ceresney, Andrew, Bribery and Corruption :The essential guide to managing the risk, US securities and exchange commission,2015.

93- Ceria, Sebastian, Stubbs, A. Robert, Incorporating estimation errors into portfolio selection :Robust portfolio construction ,2006.

94- CFA, Building a 6% income portfolio for 2013(part 1):Investment plan and strategy, Parsimony investment research ,Seeking Alph, 2012.

95- CFA, Overview of equity securities ,Kaplan Inc, 2010.

96- Chaves,B.Denis,Hsu,Jason,Li,Feifei,SHakernia,Omid, Efficient Algorithms for computing risk parity portfolio weights,LLC,2012.

97- Chaves,B.Denis,Hsu,Jason,Li,Feifei,SHakernia,Omid,Risk parity portfolio vs. Other asset allocation heuristic portfolios,2010.

98- Chaves,Denis,Hsu,Jason,Li,Feifei,SHakernia,Omid, Efficient Algorithms for computing risk parity portfolio weights, International investor journals,2011.

99- Chabaane ,Ali, An Adaptive portfolio construction approach,2013.

100- Chellathurai ,Thamayanthi,Draviam,Thangaraj, Markowitz principles for multi-period portfolio selection problems with moments of any order, University of Waterloo, Ontario , Canada,2008.

101- Chetty,Raj, Rosenberg , Joseph,Saez, Emmanuel ,The effects of taxes on market responses to dividend announcements and payments :What can we learn from the 2003 dividend tax cut, Cambridge university ,2005.

102- Chichernea,Doina, International portfolio investment ,Ohio,USA,2004.

103- Chisholm, Denise, OReilly,Scott,Betro,Miles, Equity sectors: Essential building blocks for portfolio construction ,CFA,2013.

104- Choueifaty,Yves,Coignard, Yves, Toward maximum diversification ,Europe, Lehman brothers in Paris,France,2008.

105- Clare,Andrew,Seaton,James,Smith,N.Peter,Thomas,Stephen,The trend is our friend :Risk parity mmomentum and trend following in global asset allocation,York university, London ,UK,2012.

106- Clarke ,Roger ,De Silva ,Harindra,Thorley,Steven, Minimum variance Maximum diversify-cation and risk parity:An Analytic perspective ,Los Angeles,2011.

107- Cogneau, Philippe , Hubner, Georges, The 101 ways to measure portfolio performance , University of Liege, Belgium,2009.

108- Coleman,S.Thomas, A Guide to duration,DV01,and yield curve risk transformations ,2011.

109- Collins ,J.Patrick ,Lam,Huy,Stampfli,Josh,How risky is your retirement income risk model, CFA,Schultz Collins Inc,2015.

110- Conroy,M.Robert, Duration and convexity, University of Virginia,1998.

111- Cooper , G.Robert,Edgett, J.Scott, Kleinschmidt, J.Elko, Portfolio management for new product development : Results of an industry practices study ,Stage gate and Product development institute Inc,2007.

112- Cooper,G.Robert,Edgett,J.Scott,Kleinschmidt,J.Elko,Portfolio management in new product development : Lessons from the leaders-II, 1997.

113- Cooper,Ian, Arithmetic versus geometric mean estimators :Setting discount rates for capital budgeting, London business school,UK,1996.

114- Cooper,Nell, Scholtes,Cedric, Government bond market valuations in an era of dwindling supply , Bank of England , 2005.

115- Croce, Roberto, Guinn, Rusty, Partridge, Lee, Risk parity in a rising rates regime, Salient whitepaper, 2013.

116- Cussen,P. Mark, Portfolio growth strategies ,CFP,CMFC,AFC,2016.

117- Dalio,Ray,Engineering targeted return and risk ,Bridgewater associates ,2011.

118- Dalio,Ray,Prince,Bob,Jensen,Greg,Our thoughts about risk parity and all weather, Bridgewater associates LP,2015.

119- Daly, Donnacha,Rossi, Sebastiano, Herzog, Florian,Methodology for the

Construction and enhancement of risk-parity portfolios, Zurich, Switzerland, 2013.

120- Damodaran ,Aswath , Investment philosophies –Successful strategies and the investors who made them work, Wiley finance ,2004.

121- David,L.Scott, Efficient portfolio ,2012.

122- Davidow ,A.Anthony,Build a smarter portfolio with fundamental strategies ,2014.

123- Davidow,B.Anthony,Peterson,D.James, A Modern approach to asset allocation and portfolio construction ,Charles Schwab investment advisory Inc, 2014 .

124- Davis, Joseph, Piquet ,Daniel, Recessions and balanced portfolio returns, Vanguard research,2011.

125- Davis,Joseph,Philips,B.Christopher,Defensive equity investment: Appealing theory, Disappointing reality,Vanguard investment counseling & research,2007.

126- Debasish, Sathya Swaroop, Khan, Jakki Samir, Optimal portfolio construction in stock market- An empirical study on selected stocks in manufacturing sectors of India ,International journal of business management , 2012.

127- Deguest,Romain,Martellini,Lionel,Meucci,Attilio,Risk parity and beyond –from asset allocation to risk allocation decisions,2013.

128- Delcoure,Natalya,Diversification benefits: correlation and returngaps,University of St.Thomas Houston,USA,2011.

129- Denoiseux,Vincent,Debru,Pierre,Warlyani,Bhavesh,Dinni,Vivek,Passive insights Equal weighted portfolio of ETFs, Deutsche bank AG, London branch ,United Kingdom,2014.

130- Devaney, Steven, Evaluating the effectiveness of common structures in property portfolio construction , 2005.

131- Dietz,Martin,Southall,John, Diversified thinking : Comparing risk parity and risk –based models in asset allocation for investment professionals only not for distribution to individual investors,2015.

132- Dohmever,Bob,Gorshunov,Igor,Butler,Peter, Idiosyncratic noise filtered (INF)beta, 2016.

133- Donoghue ,W.E, Power income portfolio ,2016.

134- Drake, Pamela Peterson, bond valuation,CFA,2007.

135- Drake, Pamela Peterson ,Fabozzi,J.Frank,The basics of finance:An introduction to financial markets, Business finance ,and portfolio management ,John wiley & sons Inc,2010

136- Drake, Peterson, Duration and convexity ,CFA, 2008.

137- Duhamel ,Vincent ,Lombard, odiers, risk parity Asia allocation process: Managing your portfolio through different market,Head of Asia,2012.

138- Edleson, E.Michael, Value averaging :the safe and easy strategy for higher investment returns, John wiley &sons Inc,2007.

139- Elkhoury,Marwan,Credit rating agencies and their potential impact on developing co-ntries ,UNCTAD,2008.

140- Elton , J.Edwin ,Gtuber,Martin,Padberg,W.Manfred,Simple criteria for optimal portfolio selection ,the journal of finance ,2002.

141- Evans,Kimberly, Foreign portfolio and direct investment: Complementary ,Difference and integration, Shanghai, China,OECD,2002.

142- Eiteman,K.David,Stonehill,I.Arthur,Moffett,H.Michael,Multinational Business Finance, twelfth Edition ,2013.

143- Faber,Meb, Global asset allocation ,2015.

144- Fabozzi, J.Frank ,Investment performance measurement ,2003.

145- Fabozzi,J.Frank,Focadri,M.Sergio,Kolm,N.Petter, Quantitative equity investing: Techniques and strategies,Jon Wiley & sons Inc,2010.

146- Fabozzi,j.Frank,Focardi,M.Sergio,Jonas,Caroline, Challenges in quantitative equity management ,CFA,The intertck group,2008.

147- Fabozzi,J.Frank,Grant,L.James,Vardharaj,Raman,The basics of finance, CFA,2011.

148- Fama,F.Eugene, Efficient capital markets: II, The journal of finance ,1991.

149- Fama,F.Eugene,French,R.Kenneth,Common risk factors in the returns on stocks and bonds, University of Chicago USA ,1993.

150- Feldman,Ruben,Building minimum variance portfolios with low risk ,low drawdowns and strong returns, STOXX Ltd ,2014.

151- Fernandez, Pablo, Company valuation methods the most common errors in valuations, University of Navarra,Madrid ,Spain,2007.

152- Ferrarese, Claudio,Khan,Peter,Buckle,David, Applying a risk –based smart beta approach to fixed income investing:A theoretical and empirical case for a smart beta approach to investing in fixed income,2015.

153- Fight,Andrew, Cash flow forecasting ,Elsevier Inc,2006.

154- Finnerman, Erik,Kirchmann,Carl Robin,Evaluation of alternative weighting techniques on the Swedish stock market ,2015.

155- Fisher ,S.Gregg,Mayman,Z.Philip,Maymin,G.Zakhar,Risk parity optimality , New York ,USA ,2014.

156- Fisher,S.Gregg,Maymin,Z.Philip,Maymin,G.Zakher, The curse of knowledge: when and why risk parity beats tangency,2014.

157- Fisher,S.Gregg,Maymin,Z.Philip,Maymin,G.Zakher,Risk parity optimality ,New York ,USA,2012.

158- Fons,S.Jerome,Cantor,Richard,Mahoney ,Christopher,Understanding Moody's corporate bond ratings and rating process, Special comment, Moody's investors service,2002.

159- Gao,Pan, Portfolio construction and risk measurement:Practical issues and examples, Worcester polytechnic institute,2003.

160- Gauthier,Laurent,Goodman,Laurie, Risk/Return trade-offs on fixed income asset classes,2006.

161- Gesarone, Francesco,Colucci ,Stefano, Minimum risk vs. Capital and risk diversification strategies for portfolio construction,Roma-Italy,2015.

162- Glodsticker,Ralph,Risk parity and the efficient frontier ,2010.

163- Glogger,Martin, Risk and return ,2008.

164- Gnedenco,Boris,Yelnik,Igor, Dynamic risk allocation with carry ,value and momentum,ADG capital management LLP, London, United Kingdom,2014.

165- Goetzmann, William ,Ingersoll, Jonathan, Spiegel,Mathhew,Welch,Ivo, Sharpening Sharpe ratios ,University of New York,2004.

166- Goyal, Lavleen,Sinha,Pankaj, Algorithm for construction of portfolio of stocks using Treynor's ratio, university of Delhi ,2012.

167- Grabel, Ilene, Marketing the third world: The contradictions of portfolio investment in the global economy,University of Denver,Colorado,USA,1996.

168- Graham ,R.John,Hughson,Eric ,Zander,F.Jaime,Market Reactions to capital structure changes :Theory and evidence ,Duke and Utah university,USA,1999.

169- Griffin,M.John,Ji,Xiuqing,Martin,J.Spencer, Global momentum strategies a portfolio perspective, University of Texas ,New York and Arizona,2005.

170- Guerard,B.John Jr, Handbook of portfolio construction ,McKinley capital management, AK USA,2010.

171- Guimard ,Anne, Investor relations: Principles and international best practices of financial communications, 2008.

172- Gup,E.Benton,Capital markets ,globalization,and economic development , The University of Alabama, Florieda,USA,2005.

173- Habermeier,Karl ,Kirilenko,A.Andrei, Securities transaction taxes and financial markets,2001.

174- Hamich, Lars, Brown,Michael, Strong foundations have equal footings,Market vectors Ausralia Equal weight index,2014.

175- Hammond,H.Ogden, Strategic beta: Marrying active management insights with the discipline of rules-based investing ,J.P. Morgan asset management, 2014.

176- Harding,David,A Critique of the Sharpe ratio,Winton capital management , London, UK, 2002.

177- Hecht,Peter, Risk parity is not a hedge fund strategy and other common risk parity misperceptions,Evanston capital management ,2014.

178- Heck,L.Jean,Zivney,L.Terry,Modani,K.Naval, A Simplified approach to measuring bond duration ,Universities of Vilanova,Ball state and Central Florida , France,USA,1995.

179- Hei,Angela,Leung,Yan,Portfolio selection and risk management:An Introduction, Empirical demonstration and R-

Application for stock portfolios, University of California ,Los Angeles,USA,2009.

180- Hill,Robert Alan,Portfolio theory and financial analyses:Exercises,2010.

181- Hilsted ,Johan Christian ,Active portfolio management and portfolio construction –Implementing an investment strategy ,2012.

182- Hilsted, Johan Christian, Active portfolio management and portfolio construction –Implementing an investment strategy ,Copenhagen business school ,2012.

183- Holst,Thomas,Maximizing the diversification ratio in the Norwegian stock market ,University of Agder ,Norwegian,2013.

184- Hornung ,Adam, Defensive equity what it takes to implement a Canadian equity defensive strategy, Russell investment ,MBA,CFA,2014.

185- Houser, D.Gregory, Risk parity- the truly balanced portfolio ,fund evaluation group, 2010

186- Houthakker,S.Hendrik,Williamson,J.Peter, The economics of financial markets,New York, Oxford university ,1996.

187- Hubner, Georges, The generalized Treynor ratio ,University of Liege,2005.

188- Hurst ,Brian ,Johnson,W.Bryan, Ooi,Yao Hua, Understanding risk parity :So you think you are diversified, AQR capital management –CFA,2010.

189- Hurst,Brian,Johnson,W.Bryan,Ooi,Yao Hua,Understanding risk parity, CFA, 2010 .

190- Huntington ,Claudia,Use a new geography approach to portfolio construction :Multiple perspectives one approach,2015.

191- Inker,Ben, The hidden risks of risk parity portfolios,2010.

192- Israelsen ,Craig, Building a balanced portfolio ,2016.

193- Jacobs, I.Bruce, Levy ,N. Kenneth, Starer, David , Long-Short portfolio management :An integrated approach -the real benefits oflong- short are released only by an integrated portfolio optimization, Journals of portfolio management,1999.

194- Jaconetti, M.Colleen, Kinniry Jr,M.Francis,Zibering,Yan, Best practices for portfolio rebalancing ,CPA,CFP,CFA, Vanguard research ,2010.

195- James,Ramond, Duration and convexity :The price /Yield relationship ,SP finance group,2014.

196- Jogleker,Dan,Ralf,Eric,Pav,Peter,Portfolio allocation ,2014.

197- Jensen, Jacob Buhi, Risk parity approach to asset allocation, Copenhagen business school,2013.

198- Johnson,Nicholas,Naik,Vasant,Page,Sebastien,Pederson,Niels,Sapra,Steve, The stock – Bond correlation, PIMCO research ,2013.

199- Jurczenko, Emmanuel, Risk –based and factor investing ,2014.

200- Kamal ,Bin Javed,Optimal portfolio selection in exante stock price bubble and further more Dhaka stock exchange with relevance to sharpes single index model,2012.

201- Kanuk,R. Alan, Capital markets of India :An investor's guide, John Wiley & sons Inc, 2007.

202- Kaya,Hakan,Lee,Wai, Demystifying risk parity,Quantitative investment group, Neuberger berman,2012.

203- Kazemi,Hossein, An Introduction to risk parity, Program director CAIA Association,2015

204- Kazemi,Hossein, An Introduction to risk parity ,2013.

205- Keel ,Simon Theodor ,Optimal portfolio construction and active portfolio management including alternative investments ,Swiss federal institute of technology Zurich,2006.

206- Khan, Ronald, How advanced beta is changing the game,State street global advisors,USA,2014.

207- Kidd, Deborah, Measures of risk-Adjusted return: Let's not forget Treynor and Jensen ,CFA, 2011.

208- Kirchner ,Ulrich,Zunckel,Caroline, Measuring portfolio diversification , University of Kwazulu-Natal, South Africa ,2011.

209- Knight,John,Satchell,Stephen ,Forecasting volatility in the financial market , Third edition ,2007.

210- Koekebakker, Steen,Zakamouline,Valeri, Generalized Sharpe ratio and portfolio performance evaluation ,University College of Agder ,Norway,2007.

211- Kolusheva,Daniela, Out-of-sample performance of asset allocation strategies,2008.

212- Kunz,Samuel ,At par with risk parity ,Chief investment officer ,CFA, Chicago ,2011.

213- Lau ,Chan A.Jorge, Frontier markets:Punching below their weight ? A Risk parity perspective on asset allocation ,International monetary fund –IMF,Monetary and capital markets department, Tufts University,2011.

214- Lemke,Wolfgang, Werner,Thomas, The term structure of equity premia in an affine arbitrage-free model of bond and stock market dynamics ,European central bank,Eurosystem, 2009.

215- Lenahan,J.Alan,Dowling,M.Gregory,Mason,L.David,Raiti,A.Jason,Hedge funds,CFA,2010.

216- Levell,A.Christopher,Risk parity: in the spotlight after 50 years, ASA, CFA, CAIA Partner,2010.

217- Levisauskaite , Kristina, Investment analysis and portfolio management , Vytautas Magnus University ,Kaunas,Lithuania,2010.

218- Lo, W.Andrew, The statistics of Sharpe ratios, Massachusetts Institute of technology ,LLC,Cambrridge,2002.

219- Loewy,Daniel,Nikollch,Christopher,Rajappa,Vidya,Designing the future of target-date funds,2015.

220- Lohre ,Harald, Neugebauer ,Ulrich,Zimmer,Carsten ,Diversified risk parity strategies for equity portfolio selection ,Deka Investment GmbH,Frankfurt-Main,Germany,2012.

221- Lohre, Harald, Opfer ,Heiko,Orszag, Gabor, Diversifying risk parity,2013.

222- Lyuu,Yuh Dauh, Bond and volatility ,University of National Taiwan ,2008.

223- Maclean, A.George, Fibonacci and Gann applications in financial markets : Practical applications of natural and synthetic ratios in technical analysis, John Wiley & Sons Inc,2005.

224- Macmenamin, Jim, Financial management an introduction ,New York , 1999.

225- Maher,Kathy, Portfolio construction ,2015.

226- Maillard,Sebastien, Roncalli, Thierry ,Teiletche,Jerome, On the properties of equally – weighted risk contributions portfolios ,2009.

227- Maizlish ,Bryan ,Handler ,Robert, It portfolio management step-by-step, John wiley and sons.Inc,2005.

228- Mandal ,Niranjan, Sharpe's single index model and its application to construct optimal portfolio :An empirical study ,2013.

229- Marr, William, Rudin, Alexander, Allocating to managed futures: Performance considerations within a risk parity framework, Ramius a cowen group company –LLC, New York ,USA,2013.

230- Martel ,De Vincent, Ransenberg , Putting risk parity to work,2014.

231- Martel, De Vincent, Holmes,Robert,Gemeleu,Rita, Leverage in risk parity , CFA ,CQF, New York ,USA,2008.

232- Marx, Robert Novy, Understanding defensive equity ,University of Rochester and NBER, New York,USAm2016.

233- Matson ,Paul ,Dokes,Gary,Martin, Allan, Levell, Chris, Asset allocation study , CFA , Arizona state retirement system,2015.

234- Maxey, chris ,Davis ,Ryan, Risk parity –new thinking or new Packaging,Advisor perspectives Inc, 2013.

235- Maymin,Z.Philip,Maymin,G.Zakhar, Maimonides risk parity ,2016.

236- Mazaheri, Mohsen, Portfolio construction Using risk parity ,2016.

237- Mencia, Javier, Assessing the risk –Return trade off in loans portfolios, Bank of Spain, Euro system,2009.

238- Mendelsohn,B.Louis,Trend forecasting with technical analysis :Unleashing the hidden power of intermarket analysis to beat the market,2010.

239- Mercuri ,Lorenzo,Rroji,Edit ,Parametric risk parity ,2014.

240- Meucci,Attilio,Santangelo,Alberto,Deguest,Romain, Measuring portfolio diversification based on optimized uncorrelated factors,Italy,France,2012.

241- Mihaela, Elena , Alina,Felicia, Country risk importance on investment Decision making ,Nicolae Tituleseu University ,Romania ,2011.

242- Mladina, Peter, Illuminating hedge fund returns to improve portfolio construction ,2015.

243- Moss, J.Todd,Adventure capitalism: Globalization and the political economy of stock markets in Africa ,Palgrave Macmillan, 2003.

244- Mostowfi,Mehdi,Stier,Carolin, Minimum-Variance portfolio based on covariance matrices using implied volatilities:Evidence from the german market, Switzerland ,Germany,2013.

245- Muller, Stephan, Constrained portfolio optimization ,University of St.Gallen , 2005.

246- Nalini,R ,Optimal portfolio construction using Sharpe's single index model – A study of selected stocks from bse ,International journal of advanced research in management and social sciences ,UK,2014.

247- Nardon,Andrea, Sarasin systematic: The equally weighted methodology , Sarasin&partners LLP, Juxon house,London,UK,2015.

248- Naumer,Hans Iorg, Maturity management is essential, especially if a risk profile is asymmetric as is typically the case when interest rates are low,2015

249- Naveen ,Ch , Application of single index model to bse ,2014.

250- Neild,Ted,Risk Portfolio management,2013.

251- Offen, Scott,Rahman,Naveed,Baumgartner,Emma, Looking backward and forward at dividend growth,2012.

252- Oliver,R.M,Thomas,L.C,Optimal score cutoffs and pricing of regulatory capital in retail credit portfolio, University of California & Southampton ,USA, UK, 2006 .

253- Omisore, Iyiola ,Yusuf , Munirat ,Christopher,Nwufo,The modern portfolio, 2012.

254- Omori ,Kozo,The Risk parity portfolio and the low-risk asset anomaly, Sumitomo mitsui trust bank.limited, Ministry of finance,Japan,2013.

255- Oommen, John, Risk and return market ,CFA, 2016.

256- O'Toole, Randy , A Critical review of correlation –based measures of portfolio diversification ,2014.

257- Page,Matthew,Concentrated equally weighted portfolios,CFA,Guinness funds,2014.

258- Panulo, Barry, Risk parity and other risk based portfolio allocation approaches in South African and international equity markets, University of Cape Town ,2014.

259- Paramasivan, C,Subramanian,T, Financial management , New age international (P) limited publishers, India, 2009.

260- Pav,E.Steven, Notes on the Sharpe ratio ,2016.

261- Pfeifer,Dietmar,correlation tail dependence and diversification ,University of Oldenburg, Germany,2012.

262- Philips, B. Christopher ,Walker,J.David,Kinniry,M.Francis, Dynamic correlations : The implications for portfolio construction ,CFA,Vanguard research, 2012.

263- Philips,B.Christopher,Kinniry Jr,M.Francis,Schlanger,Todd, Risk –reduction strategies in fixed income portfolio construction ,CFA,2012.

264- Plyakha, Yaliya,Uppal,Raman,Vilkov,Grigory,Why does an equal-weighted portfolio outperform value-and price-weighted portfolios? ,Denmark,2012.

265- Qian,Edward, Risk parity portfolios, CFA, 2009

266- Qian,Edward, Risk parity portfolios:The next generation,PanAgora asset management, CFA, 2011.

267- Qian, Edward ,Risk parity : Concept and application , PanAgora asset management ,New York,NY,USA,2014.

268- Qian ,Adward,Risk parity,2016.

269- Ran ,Zhiwei, Portfolio construction using clustering methods ,Worcester polytechnic institute ,2005.

270- Rankin,Ewan ,Idil,Muhummed Shah, A Century of stock-Bond correlation , 2014

271- Ray,Sarbriya,Overviewing the scope of international portfolio investment , University of Calcutta, India, World science publisher USA, AAEF, 2013.

272- Rebiasz,Bogdan,Gawel,Bartlomiej,Skalna,Iwona, Hybrid framework for investment project portfolio selection,University of science and technology, Krakow ,Poland,2014.

273- Reynolds, Stuart, Vosvenieks, Fred, Risk factor portfolio management , 2015.

274- Ribeiro, Ronato Donatello ,Country risk analysis ,GWU-IBI-Minerva program,2003.

275- Riopelle,Sarah, RBC Select growth portfolio ,RBC Global asset management, Morningstar research Inc, University of Ottawa,CFA,2016.

276- Roncalli, Thierry, Introduction to risk parity and budgeting ,CRC press,2014.

277- Roncalli,Thierry, Introduction to risk parity and budgeting ,2013.

278- Roncalli,Thierry,Weisang,Guillaume,Risk parity portfolios with risk factors , France,2012.

279- Rose,S.Peter, Hudgins,C.Sylvia, Bank management and financial services , Eighth edition,2010.

280- Roychoudhury,Saurav,The Optimal portfolio and the efficient frontier, 2007.

281- Ruban ,Oleg,Melas,Dimitirs, The perils of parity :Investigating the role of leverage in multi – asset class portfolios ,MSCI Barra research ,2010.

282- Saltuk,Yasemin ,El Idrissi,Ali,A Portfolio approach to impact investment :A practical guide to building ,Analyzing and managing a portfolio of impact investment ,Global social finance ,J.P.Morgan,2012.

283- Scott,L.David,An A to Z Guide to investment terms for today's investor , 2003.

284- Scott,McCutcheon,Durarion,Convexity and immunization,Oxford,2011.

285- Schultz,D.Harry,Bear market investing strategies, John Wiley & sons Inc,2002.

286- Schwert,G.William,Indexes of US. stock prices from 1802 to 1987, University of Rochester,1990.

287- Shah ,Tirthank, Constructing optimal portfolio : Sharpe's single index model , CFA,2014.

288- Sharpe,F.William, The Sharpe ratio , The Journal of portfolio management , University of Stanford , Institutional investor Inc, New York ,2005.

289- Shipman,Mark, Big money little effort: A Winning strategy for profitable long-term investment ,Kogan page,London&Philadelphia,2008.

290- Shores, Sara,Kahn,Ronald , Getting strategic on beta,2014.

291- Shores, Sara,Measuring smart beta assets,CFA,USA,2014.

292- Sigman, Karl ,Portfolio mean and variance ,2005.

293- Silber,W.L, Duration : Formulas and calculations ,2005.

294- Singer ,Brian ,Evaluation of portfolio performance :Aggregate return and risk analysis, The journal of performance measurement ,1996.

295- Siu, Frank,Risk parity strategies for equity portfolio management: Can an asset –class strategy translate to equities? ,Journal of indexes,2014.

296- Solberg ,L.Ronald , Country–Risk analysis, Routledge group, London, UK, 1992.

297- Song, Irene ,New quantitative approaches to asset selection and portfolio construction ,Columbia university ,USA,2014.

298- Spizman, Lawrence, Weinstein,A.Mare, A Note on utilizing the geometric mean: When, Why and how the forensic economist should employ the geometric mean, State university of New Work ,LLC ,USA,2008.

299- Stanyer,Peter,Guide to investment strategy:How to understand markets , risk,rewards and behavior ,2006.

300- Surech, A.S, Optimal portfolio construction –An empirical study on selected mutual funds, International journal of advanced research in Computer sciences and management studies, India,2015.

301- Stulajter,K.Frantis,Am,C.Sop,Republic,Slovak, Comparison of different copula assumptions and their application in portfolio construction ,2009.

302- Swartz,Jason,Gopi,Yashin, Efficient transfer of skill in portfolio construction in SA ,2005.

303- Tapiero ,Charles ,Risk and financial management :Mathematical and computational methods, ESSEC business school ,Paris ,France, John wiley & sons Ltd, 2004.

304- Taylor,Peter,Koch,Matthew,Introduction to bond math presentation to CDIAC, Barclays capital ,2008.

305- Toma, Simona Valeria, Chirita Mioara, Sarpe ,Daniela Ancuta ,Country risk analysis : Political and economical factors ,Galati university ,Romania, 2000.

306- Trivunovic ,Marijana,Johnson ,Jesper ,Mathison ,Harald, Developing an NGO corruption risk management system: Considerations for Donors, 2011.

307- UNCTAD,Global value chains: Investment and trade for development , World investment report,United Nations,2013.

308- Uppal,Raman ,Risk – Minimizing equity strategies ,Spangler IQAM research center, 2014.

309- Urbain,Andras,Ormos,Mihaly, Performance analysis of equally weighted portfolios: USA and Hungary,Budapest university ,Hungary,2012.

310- Vanguard Asset Management –VAM, Portfolio construction : A Systematic approach to investing ,UK,2015.

311- Vishwanath,S.R,Krishnamurti,C,Investment management :A Modern guide to security analysis and stock selection,2009.

312- Vanguard asset management-VAM ,Botton investment , Uk,2015.

313- Wang ,Daxue ,Herb Behavior towards the market index :Evidence from 21 financial markets, University of Navarra, Spain, Madrid ,2008.

314- Wang ,J ,Portfolio theory ,2006.

315- Weissman,L.Richard,Mechanical trading systems: Pairing trader psychology with technical analysis, John Wiley &Sons Inc, 2005.

316- Wiedemann,Lucas,From the budget to the investment ,2013.

317- Wilson,Geoff,McCulla,David,Sodhi,Comfort Aggressive growth portfolio , TD asset management,2016.

318- World gold council,Gold as a strategic asset for UK investors: Portfolio risk management and capital preservation, 2013.

319- Wyss, B.O'Neill, Fundamentals of the stock market ,McGraw-Hill,2001.

Articles:-

320- Abraham, Stephan, Five popular portfolio types, 2016.

321- Allen.Paul, Risk parity –why correlations and classifications can be huge stumbling block, 2013.

322- Anderson,M.Robert,Bianchi,W.Stephen-CFA,Goldberg,R.Lisa,Will my risk parity stra-tegy outperform,2013.

323- Auspurg ,Jan, Bartenwerffer ,Torsten Von,Schumann,Enrico,A Note on mean – variance and risk parity ,Aquila capital Quantitative research ,2015.

324- Barnes, Ryan, How to create a modern fixed income portfolio ,2013.

325- Barney,Smith,An Alternative approach to diversification ,Morgan Stanley, LLC , 2014.

326- Bollen,Jennifer, Risk and portfolio construction: A new era for risk parity, 2014.

327- Brightman,Christopher, Expected Return,CFA,2012.

328- Buffett, W.E,Cunningham ,L.A, The essays of warren buffet :lessons of corporate America ,the Cunningham group,2001.

329- Bugg,Brad,Bull,Peter, Defensive quarterly performance ,USA,2015.

330- Bushel,Eric,The value of portfolio construction in fixed income,2015.

331- Callan, Allyn, The risk parity approach to asset allocation ,Callan investment institute research ,2010.

332- Carlson,Ben, The Rick Ferri 60/40 portfolio ,2014.

333- Considine ,Geoff, How to construct a law-cost conservative portfolio ,Advisor perspectives Inc,2016.

334- Cove,Elliott, Aggressive portfolio ,Washington, 2016.

335- Cussen,P. Mark, Portfolio growth strategies ,CFP,CMFC,AFC,2016.

336- Davidow ,B.Anthony, How fundamental strategies can help diversify your portfolio ,CIMA vice president ,2014.

337- Dhanuka, Manoj, Five types of portfolio to increase your returns,2013.

338- Edwards ,John,How to create a risk parity portfolio,2015 .

339- Gallant, Chris, Four steps to building a profitable portfolio ,2013.

340- Gallant, Chris, Four steps to building a profitable portfolio ,2016.

341- Geczy,Christopher,The new diversification: Open your eyes to alternatives , 2012.

342- Steinmetz,Art, Asset allocation: Discover the new 60/40 ,Oppenheimer funds, Chief investment officer,2013.

343- Smith,Michelle McGregor,Beyond 60/40 The evolving role of hedge funds in institutional investor portfolios,British Airways pension investment management Ltd,2013.

344- Goldfarb, D,Iyengar,G, Robust portfolio selection problems,USA,2003.

345- Goldwhite ,Paul,Diversification and risk management:What volatility tells us , 2009.

346- Guden, Ruth Hughes,Jenkins,Greg,Gluch,Dave,Risk parity strategies versus a traditional balanced portfolio,CFA,2012.

347- Harvey,R.Campbell, Portfolio management,Moon Rodriguez. co,2012.

348- Jeffries,Lon,What are the different types of bonda, MBA,NAPFA consumer library,2012.

349- Kase,Mihkel,Developments in the hybrid securities market and the broader impact on credit investors, Schroder investment management ,Australia,2014.

350- Kennedy,L.Dorothy,Callable common stock ,2000.

351- Klein,C.Matthew, Myths and facts about risk parity,2015.

352- Knapp ,David Van , Dividend growth portfolio-2015 was a good year with bad news at the end , 2016.

353- Leonberger ,J. Gregory ,Investment perspectives :Is risk parity right for your portfolio ,Marquette associates, Chicago ,USA,2013.

354- Mariathasan,Joseph,Risk parity :Nice idea, awkward reality,2011.

355- Mariathsan,Joseph,Risk parity :risk parity for a single asset class , Investment pensions Europe-IPE,2012.

356- Milnes, Paul, Five popular portfolio types, 2013.

357- Odo, Marc, Portfolio construction and systematic risk ,2015.

358- Peters, ED, Risk parity ,Fear and the August 2015 market downturn,2015.

359- Pfeuti, Elizabeth ,Risk parity –the Sharpe ratio option,2013.

360- Podkaminer ,Eugene , What is factor –based investing ,2015.

361- Powell, Robert, 5 strategies to build your retirement income,2014.

362- Rolph,Duncan, Five rules of the road:How to invest a conservative portfolio in the current environment ,2013.

363- Stalter,Kate,How to design the best investment portfolio for you : An well- allocated portfolio keeps an investors goals in the forefront,2015.

364- Stefano,De Guglielmo,Portfolio construction techniques:A Brief review , 2015.

365- Stella,Fabio, Defensive online portfolio selection ,University of Degli study, Milano ,Italy,2011.

366- Steward ,Martin, Portfolio construction :Convexity complexities,2011.

367- Swedroe,Larry, Are preferred stocks an alternative to safe bond?,2016.

368- Wilson,Geoff,McCulla,David,Sodhi,Amol, TD Comfort aggressive growth portfolio, TD Asset mamagement,2016.

369- Zheng,H ,Efficient hybrid methods for portfolio credit derivatives, Department of Mathematics ,Imperial college,London,UK,2006.

Internet Network :-

370- http://www.kuwaitse.com/A/History/QuotesHistory.aspx,2016.

371- http://www.nasdaq.com/markets/gold,2016.

372- http://www.sama.gov.sa/ar-sa/EconomicReports,2016.

373- http://www.samba.com,2016.

374- https://personal.vanguard.com, 2016.

375- https://www.tadawul.com.sa/wps/portal,2016 .

376- https://www.msm.gov.om.

الدكتور -عباس فاضل رسن التميمي



مواليد - بغداد -عام 1970 اكملت دراستي الاكاديمية في جامعة كربلاء كما واصلت الدراسة في مرحلة الدراسات العليا لكل من الماجستير والدكتوراه في الجامعة نفسها ، الاختصاص الدقيق -الإدارة المالية ، تدريسي في جامعة اهل البيت (ع) منذ 2011 في كلية العلوم الإسلامية قسم السياحة ، من ابرز البحوث التي انجزتها بحثين يتناولان دور ابرز المنظمات الاقتصادية والمالية الدولية في الواقع الاقتصادي للدول النامية وتأثيرها على المستوى المعيشي لشعوبها كان البحث الأول -بعنوان(صندوق النقد الدولي ودوره في خلق الفقر-العراق انموذجا) وبحث اخر بعنوان (الانضمام لمنظمة التجارة العالمية والاستثمار الأجنبي المباشر وانعكاساته على مستوى البطالة -العراق انموذجا) ، اسعى في هذا الكتاب وغيره وفي البحوث التي اجريها تقديم احدث الوسائل المتاحة على مستوى العالم و بشكل مبسط للاستثمار في الأسواق المالية للدول النامية للمساهمة بشكل متواضع في تحسين أوضاعها الاقتصادية من خلال الأداء الفعال لهذه الاسواق ومن الله التوفيق.

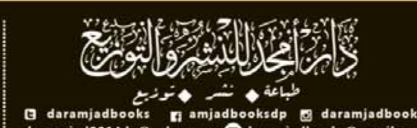
محفظة تعادل المخاطرة

RISK PARITY PORTFOLIO

دأبت الهندسة المالية في مجال أسواق المال على العمل من اجل الوصول الى افضل النماذج الاستثمارية في مجال الاستثمار المالي المحفظي اذ كانت انطلاقة فكرة بناء المحفظة الكفوءة التي قدمها (Markowitz -1952) النقطة المحورية التي توالى بعدها تقديم النماذج والاستراتيجيات التي تمتاز بمرونة تطبيقها وسهولة بناء مكونات المحفظة من خلالها لتتفوق على النماذج السابقة الأكثر تعقيدا وصعوبة بهدف تنشيط الاستثمار المالي في السوق المالي التي تعد قلب النظام المالي العالمي و تقديم تشكيلة منوعة من هذه النماذج لتلبي احتياجات المستثمرين باختلاف ميولهم وتوجهاتهم الاستثمارية وكذلك توفير الحماية المناسبة لرأس المال من مخاطر السوق وتذليلها الى ادنى حد ممكن مع توفير الأدوات التحليلية المناسبة لتحقيق هذا الهدف وقد كان انموذج تسعير الموجودات الرأسمالية (CAPM)الذي قدمه (Sharpe-1964) الانموذج الأكثر فاعلية والاوسع استخدام في مجال تقييم وبناء المحافظ الاستثمارية ومكوناتها علماً ان كل النماذج التقليدية كانت تعمل وفق المبدأ التقليدي القائم على المبادلة ما بين العائد والمخاطرة سواء كانت محفظة ادنى تباين أو المحفظة التقليدية (60-40 %) أو محفظة المماس (محفظة السوق) او المحفظة المثلى وكذلك المحفظة الاستثمارية.







ibsarBraillejo ibsarbraillejordan@gmail.com
daramjadbooks amjadbooksdp daramjadbooks
dar.amjad2014dp@yahoo.com daramjadbooks@gmail.com
+962796803670 +962799291702 +962796914632 TelFax:+9624653372 للتواصل و الإستفسار: